

DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Administración

No. 50, ISSN: 0124-8219
Diciembre de 2010

Acrópolis de la competitividad (visiones sistémica y compleja) Fundamentación teórica

Ángela Lucía Noguera Hidalgo
Paula María Asensio Estrada



Universidad del Rosario
Facultad de Administración

Acrópolis de la competitividad (visiones sistémica y compleja)
Fundamentación teórica

Documento de Investigación No. 50

Ángela Lucía Noguera Hidalgo
Paula María Asensio Estrada

Centro de Estudios Empresariales para la Perdurabilidad (CEEP)
Grupo de Investigación en Perdurabilidad Empresarial (GIPE)

Universidad del Rosario
Facultad de Administración
Editorial Universidad del Rosario
Bogotá D. C.
2010

Noguera Hidalgo, Ángela Lucía

Acrópolis de la competitividad (visiones sistémica y compleja) : fundamentación teórica / Ángela Lucía Noguera Hidalgo.—Facultad de Administración. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2009.

48 p.—(Documento de Investigación; 50).

ISSN: 0124-8219

Administración de empresas / Administración – Aspectos Sociales / Administración de personal / Competitividad / Planificación estratégica / Globalización / I. Asensio Estrada, Paula María / I. Título / II Serie.

658.001 SCDD20

Ángela Lucía Noguera Hidalgo
Paula María Asensio Estrada

ISSN: 0124-8219

* Las opiniones de los artículos sólo comprometen a los autores y en ningún caso a la Universidad del Rosario. No se permite la reproducción total ni parcial sin la autorización de los autores.
Todos los derechos reservados.

Primera edición: diciembre de 2010
Impresión: Javegraf
Impreso y hecho en Colombia
Printed and made in Colombia

Contenido

1. Introducción.....	4
2. La construcción sistémica de la administración.....	4
3. La acrópolis de la competitividad, su reconstrucción sistémica	8
4. Las ciencias de la complejidad y la administración	10
5. La acrópolis de la competitividad: acercamiento complejo.....	13
6. Componentes de la acrópolis de la competitividad: fundamentación teórica y acercamientos a su modelación.....	15
6.1. Modelos mentales generales sobre la acrópolis	15
6.1.1. Mapa conceptual general de la Acrópolis nivel 0.....	16
6.1.2. Relaciones de la acrópolis nivel cero	17
6.2. Componente gente	17
6.2.1. Acercamiento a la modelación sistémica del componente gente escala 0	23
6.2.3. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 2	29
6.2.4. Aproximaciones de las relaciones entre las variables sistémicas en el macrocomponente gente	33
Glosario	33
Definición de variables	34
Relaciones de variables	35
6.2.5. Posible explicación de las variables.....	38
6.3. Componente procesos.....	40
6.3.1. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 0	43
6.3.2. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 1	44
6.4. Componente mercados	44
6.4.1. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 0	44
7. Bibliografía	45

Acrópolis de la competitividad (visiones sistémica y compleja). Fundamentación teórica*

Ángela Lucía Noguera Hidalgo**

Paula María Asensio Estrada***

1. Introducción

La constante transformación, tanto en el entorno como dentro de las organizaciones, que es percibida desde los últimos tiempos hasta la actualidad, hace que estas se encuentren cada vez más en limbos estructurales y funcionales. Es así como la comprensión de las nuevas dinámicas de comportamiento de esos organismos surge como alternativa para el desarrollo de nuevos trabajos de investigación que conduzcan a encontrar nuevas opciones que apoyen el proceso de direccionamiento y gerencia bajo la consigna de construir un futuro que permita a la organización ser perdurable en el tiempo.

Por lo anteriormente planteado, el proyecto de investigación “Acrópolis de la competitividad bajo un diseño sistémico” es una propuesta que surge de la inquietud sobre cómo cada uno de los elementos (variables) de este modelo influye en el éxito y la perdurabilidad en el tiempo de una organización, con base en el estudio realizado años atrás y plasmado en el texto “Gestión estratégica y competitividad”, del autor Luis Fernando Restrepo Puerta.

A manera de descripción general, este estudio se plantea bajo una visión sistémica y luego compleja de las relaciones e influencias que cada uno de los componentes planteados en ese texto tienen dentro de la organización.

2. La construcción sistémica de la administración

En tiempos donde los cambios se presentan inesperados, impredecibles y emergentes, donde los enfoques y visiones sistémicas de la cada vez mayor incertidumbre que afrontan las organizaciones, los mercados, los sectores

* Resultado del proyecto de investigación “Acrópolis de la competitividad” desarrollado en el grupo de investigación de Perdurabilidad Empresarial. Línea de investigación en Pensamiento Estratégico

** Profesor auxiliar de carrera e investigadora del GIPE, Facultad de Administración, Universidad del Rosario. Egresada de la Maestría en Administración de la Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia. E-mail: angela.noguera@urosario.edu.co

*** Joven investigador, Facultad de Administración, Universidad del Rosario. Estudiante Maestría en Dirección y Gerencia de Empresas UR. Bogotá, Colombia. E-mail: paula.asensio@urosario.edu.co

estratégicos y la sociedad, surgen situaciones y problemas diferentes a los acostumbrados que demandan maneras distintas de interpretar y visualizar el entorno, su comportamiento y nuevos puntos de partida, para generar las soluciones que se requieren.

Así es como investigar y profundizar acerca de temas como la perdurabilidad empresarial hace que muchos de los involucrados en la investigación integren sus miradas hacia un horizonte que identifique como nueva alternativa el manejo de las organizaciones en el límite del caos, en donde el denominado estrategia¹ tiene en sus manos rutas de caminos desconocidos por recorrer, acompañado de ciencias como “el pensamiento sistémico” y “las ciencias de la complejidad”.

Podríamos afirmar que con la construcción de esta nueva herramienta para la comprensión de los tipos de relaciones dentro de la organización se pretende dejar atrás modelos convencionales que aplican para momentos donde los hechos venideros eran, en su gran mayoría, previsibles, lineales y con inclinaciones estáticas, pero tal vez carentes de herramientas que se adapten a las situaciones actuales.

La tarea de reflexionar y encontrar caminos que puedan dirigirnos hacia una mejor comprensión de las realidades de las organizaciones presenta cada vez más interrogantes sobre el ambiente en que se desenvuelven, dado el surgimiento y evolución de sistemas tradicionales que ahora cooperan, coevolucionan y refuerzan sus relaciones con el fin de fortalecerse y ser más competitivos.

El reto es encontrar la pertinencia de las herramientas que se puedan utilizar, aquellas que contribuyan a la interpretación y mejor comprensión de cómo se comportan estos seres llamados organizaciones, de comprender el cómo y dónde surgen sus patrones de comportamiento y aquellos puntos que la hacen sensible a los cambios que experimenta y que crean perturbaciones dentro de su sistema.

La comprensión de la realidad organizacional no puede ser ajena al entendimiento de las situaciones y, por qué no decirlo, al mundo, desde una visión de múltiples relaciones entre los componentes de un fenómeno, planteando una migración de la linealidad del pensamiento y lectura de dicha realidad

¹ Considerado en este documento como el individuo que tiene en sus manos el pensamiento, reflexión y comprensión de la organización en términos estratégicos.

hacia la mirada sistémica y multirrelacional de un conjunto de partes que forman un todo.

Todo lo anterior parte de la definición de sistema que menciona Joseph O'Connor, de donde “un sistema es una entidad cuya existencia y funciones se mantienen como un todo por la interacción de sus partes” (O'Connor & McDermott, 1998: 27) y por lo tanto, “(...) un sistema y su comportamiento depende de la estructura global. Si se cambia la estructura, se modifica el comportamiento del sistema”.

A partir de estas y otras reflexiones que se plantearán a lo largo de la investigación, se brinda una introducción de cómo puede ser el comportamiento de las relaciones de una organización bajo los enfoques de la dinámica de sistemas, y las influencias y variaciones de comportamiento de sus componentes, en donde se puedan comprender esos organismos como un todo en el que sus partes se relacionan entre sí, con fines de “no aislar ya fenómenos en contextos estrechamente confiados sino, al contrario, abrir interacciones para examinarlas y examinar segmentos de la naturaleza cada vez mayores” (Ackoff, 1959: 8).

El planteamiento de la organización como un ser vivo, que la convierte en un fenómeno de comportamiento sistémico, y basándose en características de aproximaciones complejas, plantea interrogantes en cuanto a identificar a cuáles de esos comportamientos se los puede considerar inductores o puntos clave que emergen, que sean impredecibles y puedan pensarse como sistemas dinámicos complejos.

En este camino hacia una comprensión del comportamiento de las organizaciones, es relevante nombrar términos que hacen nutrir el hecho de considerar estos sistemas como seres vivos.

En el planteamiento de Fritjof Capra, dentro de su texto *La trama de la vida*, uno de los criterios clave de un sistema vivo es el “patrón de organización, definido como la configuración de las relaciones que determina las características esenciales del sistema”, dejando claro que, dentro de las consideraciones que enmarcan o tienen en cuenta la complejidad, los patrones de un sistema no son considerados las leyes fundamentales con las cuales funcionan e interaccionan las partes del mismo; por el contrario, estos patrones que emergen de las relaciones se pueden evidenciar como los cambios que se producen dentro de ese sistema.

Estos conllevan a que el comportamiento del mismo abandone rutas preestablecidas para convertirse en acciones no contempladas y emergentes, conductas que desvían la cotidianidad para transformarse en fenómenos que rompen esquemas y se apartan del llamado equilibrio.

Es importante referirse a que, dentro de un sistema, las denominadas leyes son las grandes cadenas que pautan el comportamiento y las relaciones, por lo cual se asume que son estas quienes no presentan cambios, sino que, por el contrario, son los patrones que emergen en el funcionamiento del sistema estudiado los que los tienen, crean u ocasionan, y la esencia estará en lograr identificar cuál es el punto, componente o las relaciones que hacen que esos cambios se lleven a cabo.

Con lo anterior se producen resultados en el funcionamiento de un sistema, uno de los cuales sería la ruptura de simetrías y de modelos que, como se mencionó, han sido preestablecidos y que por movimientos no contemplados cambiaron su ruta. Ahora bien, es clave tomar el término estructura dentro de los enfoques de sistemas y su complejidad, dejando claro que el hecho de tomar estos dos términos enfocados a una sola reflexión no establece que un sistema presente un comportamiento necesariamente complejo.

En complejidad, el término estructura no puede ser generalizado como aquella parte de un sistema en el que se arma o se basa toda la esencia del mismo. Se pueden tener en cuenta estructuras disipativas y estructuras variables, móviles o cambiantes (Maldonado, 2007).

A partir de este nombre de estructuras variables, se hace necesario referenciar el término topología, que conducirá a la identificación de los hechos, relaciones o cambios que suceden dentro de la estructura propia de cada sistema, y que llevará a identificar aquellos procesos alternativos que salen a relucir en su funcionamiento. Entre los que se encuentran no solamente los procesos raíz o principales del mismo, sino también aquellos secundarios y los no contemplados, que, como se dice en líneas anteriores, se producen gracias al desplazamiento del sistema fuera de las arenas del equilibrio, como, por ejemplo, los enmarcados en acciones de comunicación e información (Maldonado, 2007).

Dentro de los sistemas abiertos llamados organizaciones, en este proceso de identificar comportamientos diferenciadores generadores o no de innovación y las relaciones de sus componentes, el papel del estratega radicará en convertirse en aquel individuo que comprende el ser sistema, quien podrá

observar el comportamiento fuera del equilibrio de la dinámica de los procesos e identificará estos aspectos con la realización de acciones enfocadas a la generación de diferenciadores, no solo en los mercados, sino, a su vez, en la imagen del entorno.

La cúpula de una organización que extraiga de esa trama de relaciones y comportamientos no esperados su esencia o aquella enzima vital en las estructuras, cambiantes y variables, estará dando inicio al planteamiento diferenciador de la misión y visión de esta, convirtiendo este gran proceso en un tanque de conocimiento basado en la generación de habilidades de liderazgo y estrategia, con fines de encontrar aquellas características del sistema de la organización que la convierten en un ser distinto con relación a aquellas que aún creen en las premisas del equilibrio y la predicción, tomándolas como inductores para su perdurabilidad.

La gran pregunta, entonces, radica en si, al emerger características no esperadas que se consideran propias de cada sistema y dado el funcionamiento del mismo, es en ese preciso momento en donde lo no programado se convierte en el atractor para que la mencionada dirección de la organización identifique el verdadero horizonte basada en el establecimiento de la misión y la visión. Este y muchos más interrogantes quedarán planteados en la fundamentación teórica del documento base para partir con la modelación y simulación de la nueva acrópolis de la competitividad.

3. La acrópolis de la competitividad, su reconstrucción sistémica

La fundamentación teórica de *la acrópolis de la competitividad* obedece al estudio que fue realizado hace algún tiempo con el fin de visualizar de una manera más gráfica y soportada en un trabajo de investigación –como lo es la distribución y, más aún, la conformación desde un fin competitivo– la estructura de las organizaciones y las relaciones entre sus áreas funcionales.

El autor enfatiza en que el modelo no obedece a “modas o esquemas binarios, tampoco garantiza resultados absolutos” ni “desestima la capacidad intuitiva de la alta dirección, por el contrario la alienta y la entiende como el subconsciente bien informado” (Restrepo, 2004).

Partiendo de lo mencionado, surge un componente o mejor una parte que conforma el enfoque del pensamiento sistémico, la denominada “cartografía

de las intuiciones”, entendida como aquello que permite al escritor y diseñador de un sistema escribir su propia historia, definir los componentes de esta desde su punto de vista y desarrollar la cadena de relaciones que tiene cada componente dentro de ella.

Todo esto para referirse a la dirección deseada con *la acrópolis de la competitividad bajo un enfoque sistémico*, que es fundamentar una historia acerca de la relación entre cada uno de los componentes de una organización y establecer cómo dentro de esta se evidencian sistemas mayores o menores según la cantidad de relaciones que se generan, como lo sostiene O’Connor: “Los sistemas forman parte de subsistemas mayores y están compuestos, a su vez, de sistemas más pequeños” (O’Connor & McDermott, 1998: 27).

La acrópolis de la competitividad tiene establecidos componentes previamente estudiados, resultado de la investigación realizada, y cuya composición son los imperativos de las organizaciones (Restrepo, 2004: 37) considerados por los gerentes y directivos consultados en ese entonces, que tienen relación íntima con la serie de actividades que opera sistemáticamente en una organización. Vale la pena ilustrar de nuevo esos imperativos:

- La movilización de inteligencias
- El aprendizaje
- La innovación
- La base de la competencia o la respuesta que debe darse a la pregunta de cómo se compite hoy
- La satisfacción de las expectativas y necesidades del consumidor
- La venta
- La obtención de utilidades
- La generación de retorno (rentabilidad financiera, sobre ventas, activos, patrimonio)
- El logro de EVA

Con lo anterior recordaremos cuáles son estos componentes definitivos en el modelo que podríamos llamar inicial, tan nombrados en el documento, y que se convierten en el punto de partida de la narración de la historia que ilustrará el sistema. Los componentes están clasificados o mejor estructurados teniendo en cuenta las áreas funcionales de una organización y los respectivos inductores e imperativos que permiten identificar cuáles son los aspectos que se tienen en cuenta dentro de cada una de ellas.

4. Las ciencias de la complejidad y la administración

Durante gran parte de su historia, la humanidad se ha visto influenciada por cadenas de cambios, los cuales, en mayor o menor medida, han contribuido a las transformaciones de la raza humana como especie. Tal es el caso de acontecimientos históricos que enmarcaron la construcción de nuevos hábitos y modelos mentales, culturales o científicos, como, por ejemplo, el Descubrimiento de América, la Revolución Francesa o la explosión generada por el Renacimiento y las diversas revoluciones científicas,² que contribuyeron a generar, principalmente en Occidente, paradigmas establecidos en aspectos científicos, culturales o sociales.

Si bien estas situaciones permitieron el establecimiento y consolidación de diversas escuelas del pensamiento, tanto científicas como filosóficas o culturales, desde finales del siglo XIX y principios del XX, los mismos miembros de la comunidad intelectual se encaminaron hacia la búsqueda de nuevas respuestas para preguntas que ni la filosofía, la física o las matemáticas habían podido solucionar hasta ese momento.³

Tal es el caso de la convocatoria científica realizada en el año de 1886 por el rey Óscar II de Suecia y Noruega, la cual buscaba comprender el problema de relación entre dos cuerpos para comprobar la estabilidad de dos cestos en el sistema solar. Situación que, gracias a la labor de Henry Poincaré (problema de n cuerpos, $n \geq 3$), rompió los esquemas de percepción que sobre la ciencia y la naturaleza se tenían hasta el momento, pues estableció la base para lo que más adelante se conocería como ciencias de la complejidad, es decir, la incapacidad para comprender de manera certera las reacciones y relaciones de un sistema (Navarro y Ros, 2002).⁴

Posteriormente, jóvenes científicos y pensadores como Werner Heisenberg o Albert Einstein encontraron un camino para la comprensión del mundo alejada de los conceptos y visiones newtonianas sobre la linealidad y la perfección

2 Algunas de las revoluciones científicas y filosóficas fueron lideradas por Galileo, Newton o Descartes, quienes, desde su perspectiva y modelo mental, convirtieron la naturaleza en fenómenos matemáticos.

3 Se realizaron diversas convocatorias científicas, como las promulgadas por el rey Oscar II de Suecia y Noruega, a partir de 1886 hasta principios del siglo XX.

4 "(...) conocer el estado con precisión absoluta y que, por lo tanto, las predicciones necesariamente heredarán imprecisiones inevitables. La objeción es impecable y así se había aceptado tradicionalmente. Pero el hecho no tenía más trascendencia porque se presuponía que los errores originados en las predicciones estaban dentro de los márgenes de error inherentes a toda observación experimental" (Navarro y Ros, 2002).

del mundo, sus fenómenos y relaciones, dando paso a diversas teorías en la física como la de la relatividad, la mecánica cuántica y la del caos.⁵

Del mismo modo, vale la pena recalcar que algunas de estas teorías iniciaban el camino para la transformación de paradigmas científicos con una nueva perspectiva respecto a la comprensión del espacio-tiempo, las partículas o la composición de la materia, que, si bien establecen un camino amplio para la metamorfosis de la visión lineal, no es sino hasta entrado el siglo XX cuando a partir de estos primeros planteamientos se construye la verdadera transformación, la de las ciencias de la complejidad.

En este aspecto, cabe resaltar algunos avances que sobre el cambio del paradigma mecanicista lineal han ido ocurriendo a través de los años, tal es el caso de la concepción sobre la no linealidad del tiempo⁶ y sus múltiples dimensiones, o el efecto mariposa, descubierto por Edward Lorenz, el cual considera que la más mínima variación de las condiciones iniciales de un proceso puede producir una transformación incremental del mismo.

En palabras de J. Navarro y J. Ros, el efecto mariposa permitió inferir que “una misma ley puede hacer que dos sistemas preparados inicialmente en estados prácticamente iguales acaben en su evolución, totalmente determinista, en estados diferentes”, planteando uno de los nuevos paradigmas para esta nueva manera de hacer, comprender y entender la ciencia.

En este aspecto, es relevante destacar la constante interacción y trabajo conjunto entre diversas disciplinas, las ciencias de la complejidad y la filosofía, en donde esta última por medio de sus lógicas⁷ establece visiones interconectadas, complementarias y de aporte común que permiten la comprensión de las diferentes cosmovisiones⁸ que se tienen del mundo y de la ciencia.

Tal es el caso de la perspectiva complementaria establecida por Benoit Mandelbrot, quien desde mediados de los años setenta estableció la base fundamental para la comprensión de los fractales por medio del llamado

5 La teoría de la relatividad surge de la comprensión sobre “el conocimiento de la órbita irregular de Mercurio”; la cuántica, por el deseo de comprender “una discrepancia entre la teoría y la cantidad de energía liberada por un agujero negro” y la del caos, por explicar “el efecto de un tercer cuerpo en el movimiento de otros dos” (Proyecto Rived, 2003).

6 Las ciencias de la complejidad, más específicamente la teoría del caos, consideran el rompimiento del concepto lineal del tiempo, estableciendo que este se construye en cada instante, por lo que cada proceso decisorio marca la bifurcación y visión fractal del pasado y el futuro. Múltiples causas, múltiples alternativas (Maldonado, 2006).

7 Estas lógicas transforman la lógica tradicional lineal, debido a su perspectiva del movimiento-flujo constante, en el que no existen situaciones absolutas. Ellas son: lógica paraconsistente, lógica de la relevancia, lógica modal, lógicas polivalentes, lógica temporal y lógica cuántica.

8 Para el diccionario de la Real Academia Española, *cosmovisión* es la “manera de ver e interpretar el mundo”.

conjunto de Mandelbrot.⁹ En este, desde la física, se pueden comprender los indicadores del caos que han sido adoptados por otras disciplinas como la administración [mostrar; o si no, mencionar o sugerir como una posibilidad o una tarea: la sección de Poincaré,¹⁰ los exponentes de Lyapunov¹¹, la entropía¹² y la dimensión del atractor.¹³

Ahora bien, tal como se ha venido destacando, el siglo XX se caracterizó por ser una época de innumerables transformaciones y cambios de perspectiva, lo que afectó, así mismo, a la administración de empresas. Situación que trajo consigo una constante transformación sobre la concepción y manera en que se entiende esta disciplina como derivada de las ciencias económicas, y su pertinente estudio, con el fin de establecer los cambios estructurales¹⁴ de su tránsito desde la profesionalización, pasando por su comprensión, hasta su discernimiento a partir de las ciencias de la complejidad.

Por este motivo, la comprensión de la administración desde estas ciencias abre la puerta a conceptos y lecturas de ella a partir de la relación entre individuos, procesos o tecnología, en donde se presenta una integración de sinergia y simbiosis, por ello:

Hecho que asciende como una posible base para la aparición de la multidisciplinariedad. O la relación y complemento entre las diferentes disciplinas y ciencias en el proceso de construir y reconstruir entornos y campos de estudio, con el fin de poder comprender las organizaciones desde el punto de las diversas escalas de su estructura social, con aspectos de interrelación entre seres humanos y organizaciones, así como de sus causas, consecuencias y formas.

Ejemplos concretos de estas circunstancias pueden ser vistos de forma global o local en la manera en que grandes organizaciones e instituciones de tradición se ven afectadas por las relaciones humanas entre sus directivos¹⁵ o cómo un rumor puede hacer que una compañía incremente o desplome su cotización en Bolsa (tal como ocurrió a finales de los años noventa con la llamada “burbuja tecnológica” de las empresas centradas en las nuevas tecnologías).

9 Conjunto que matemáticamente está formulado así: $zn + 1 = z^2n + c$

10 Aspecto explicado en segmentos anteriores.

11 Teoría sobre la estabilidad en sistemas lineales y no lineales, en donde esta se encuentra enmarcada en la trayectoria, un punto de equilibrio (estable, asintóticamente estable o inestable).

12 Para la física, especialmente para la termodinámica, la *entropía* es una manera de medir el desorden de un sistema. Igualmente, este término ha sido adoptado para otras disciplinas como la teoría de la información o la cibernética.

13 Aunque generalmente sus elementos han sido tomados en cuenta cuando su procedencia es exterior al sistema, desde el siglo XX y en sintonía con la biología o la misma cibernética, se han identificado de carácter interno. Su importancia radica en la influencia que ejercen sobre el sistema mismo, independientemente de su procedencia.

14 En la actualidad, dentro de la Facultad de Administración, Mauricio Sanabria se encuentra realizando, como parte del Grupo de Investigación en Perdurabilidad, una investigación que busca establecer algunos de los componentes de este tránsito.

15 Tal es el caso de la situación de la empresa Enron en Estados Unidos, ocurrido en el 2001. Para ampliar este caso, ver: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_5017000/5017734.stm

Hecho que nos lleva a cuestionar la importancia y la manera en que las relaciones humanas, o lo que es lo mismo los sentidos de relación entre individuos, afectan o promueven los éxitos de las organizaciones. Del mismo modo, la forma en que la comunicación se convierte en eje horizontal-transversal, que apoya los procesos de conexión entre las áreas funcionales, la organización y los seres humanos e individuos (Asensio, 2006-2007).

Es en este punto en el cual se considera que la visión original del proyecto de investigación, muy a pesar de Michael Porter, encuentra una bifurcación en la que su concepción sistémica original entra en franca lid con las perspectivas complejas, razón por la cual se considera de suma importancia trabajar de manera paralela y complementaria desde estos dos enfoques.

5. La acrópolis de la competitividad: acercamiento complejo

Para acceder a esta reflexión inicial, es de suma importancia comprender aquellas razones que permiten comprender por qué este modelo puede ser estudiado y aprehendido de manera holística a partir de la visión que desde la complejidad puede tenerse hacia el individuo, la misma percepción y el ambiente.

No obstante, es esencial establecer el grado y la escala, comprendidos estos como la manera en que el mismo sistema se afecta o perturba a otros sistemas con los que podría tener relación. Del mismo modo, a partir de esta reflexión se establecerían las ideas necesarias que permitan argumentar la visión de esos fenómenos como seres vivos, por lo tanto, complejos, abiertos al cambio y alejados del equilibrio.

Vale la pena comprender e interiorizar aspectos fundamentales que forman parte de la organización como son los individuos que la conforman y la auto-poiesis de esta, es decir, la manera de regenerarse, constituirse y crecer en sí misma de un modo organizado y acorde con sus propias necesidades.

Por este motivo, tener en cuenta que estas son:

[...] estructuras sociales que se encuentran intrínsecamente afectadas por los sistemas de relación entre sus individuos y la manera en que estas impregnan las acciones que allí se realizan.

Razón por la cual es conveniente mirarla bajo un nuevo concepto, desde un nuevo paradigma, un nuevo “paraguas”, que acoja las diferentes escalas y formas de ver “el todo” que es en sí mismo la empresa y todo lo que la afecta y a quien ella influye.

En este sentido, comprender los sistemas y las estrategias que permiten realizar acciones de gestión y de dirección es avanzar hacia objetivos comunes, procesos

colectivos que, de maneras humanas, eficientes y productivas, la encaminan hacia la perdurabilidad, hacia una organización inteligente, que se transforma según lo necesite, lo busque o sus ambientes se lo exijan (Asensio, 2007).

La identificación de elementos del sistema y posibles comportamientos entre ellos, como se considera a la acrópolis de la competitividad, hacen que reconocer las posibles relaciones y estructuras de relación entre los mismos sea parte fundamental de la comprensión del equilibrio inestable característico de estos sistemas.

El equilibrio dinámico entre teoría, lecturas del ambiente-entorno, tecnología y las pruebas del sistema¹⁶ son los componentes que permitirían comprender y sintetizar los elementos del modelo por construir.

No obstante, dentro de este proceso creativo y comprensivo de las organizaciones, el modelo en sí mismo se encontraría en la búsqueda de una comprensión de las dinámicas propias que generan procesos internos encaminados a la perdurabilidad de maneras autosostenibles y sustentables.

Por otro lado, el aspecto humano es relevante en la construcción de comunidades de acción, es decir, conocer y construir formas propias en la manera en la que estas interioricen la generación de valor propia de la organización, razón por la cual el ser humano es importante en ella, pero el individuo pudiese ser prescindible.

Desde esta óptica, la organización encuentra algunos de sus sustentos como sistema maleable, cambiante y fijo, siendo una de sus posibles visiones la de un ser vivo en constante transformación, tanto para su crecimiento como para su muerte.

Sin embargo, algunos de los aspectos de la perdurabilidad podrían estar enmarcados y constituidos en las maneras en que las mismas organizaciones se vuelven inteligentes al generar hábitos acordes con sus propios procesos de generación de valor, entorno y supervivencia.

6. Componentes de la acrópolis de la competitividad: fundamentación teórica y acercamientos a su modelación

6.1. Modelos mentales generales sobre la acrópolis

El proceso de comprensión de la acrópolis de la competitividad desde las perspectivas sistémica y compleja ha sido abordado desde un procesamiento de ensayo-error, en donde la percepción documentada del sistema, a partir de la cibernética de segundo orden, ha sido la directriz para la elaboración del modelo mental, que luego ha estado construyendo las modelaciones sistémicas, a fin de después ser transpolado hacia acercamientos a modelaciones complejas.

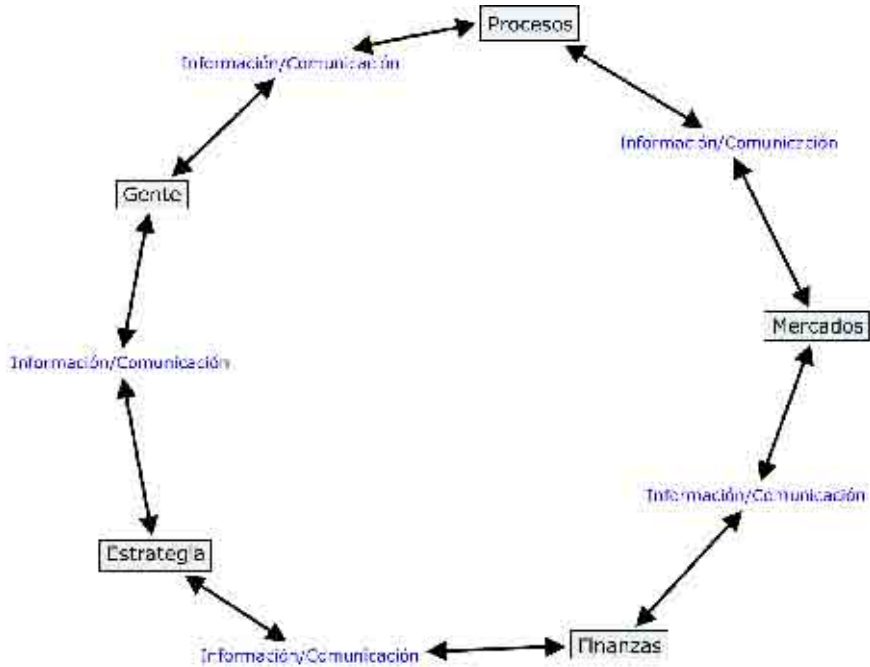
Del mismo modo, tanto la visión general de la acrópolis de la competitividad como sus componentes han sido divididos en niveles (para la complejidad) o escalas (para la visión sistémica) de modelación, las cuales buscan establecer una primera mirada hacia nuevas variables y estados de sus componentes.

A su vez, cada nivel o escala se encuentra dividido en tres perspectivas que indican niveles de profundización en el sistema: el nivel-escala cero (0), el más alejado, y el dos (2), el más profundo, del nivel meso.

Igualmente, estos acercamientos se encuentran divididos en dos partes fundamentales, especialmente para el componente gente: una visión de este como componente generis, basada en el documento inicial de Fernando Restrepo, y otra, un aporte al punto de vista del modelo acrópolis, que toma a la gente como individuos, con el fin de tener aproximaciones al nivel micro.

6.1.1. Mapa conceptual general de la Acrópolis nivel 0

Figura 1. Mapa conceptual general de la acrópolis nivel 0



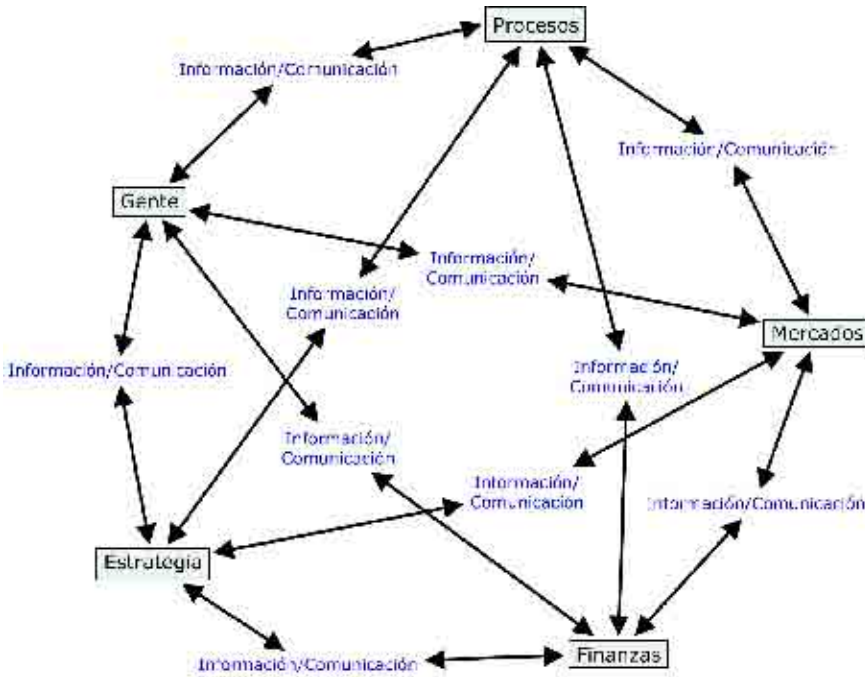
Fuente: elaboración de Paula Asensio. Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

Este primer mapa conceptual busca inferir la importancia de la información/comunicación del modelo conocido como acrópolis. Con él se intenta vislumbrar lo fundamental de la información como elemento que navega y la acrópolis, que la constituiría como un sistema general, estableciendo las bases para su sustentación como un sistema vivo, abierto y alejado del equilibrio.

Aunque sus componentes pudiesen parecer cerrados, se están identificando aquellos nodos que podrían ser “menos fuertes”, es decir, con más posibilidad de ser influenciados por un atractor externo, lo que lo constituiría como un sistema abierto.

6.1.2. Relaciones de la acrópolis nivel cero

Figura 2. Mapa conceptual de las relaciones de los componentes de la acrópolis nivel 0



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

En este modelo, se ha realizado un ejercicio de comprensión de los sistemas de relación entre los mismos nodos. Vale la pena destacar que empieza a sufrir una evolución hacia una red dentro de una estructura macro.

6.2. Componente gente

En los últimos tiempos, la discusión sobre la competitividad de las organizaciones ha permeado por diferentes sectores de la sociedad, y de manera más específica en las escuelas de administración, quiénes son los actores responsables de la formación de profesionales con nuevos retos por afrontar al tener en sus manos la vida de organizaciones que se enfrentan a entornos de comportamientos inciertos.

Para profundizar acerca de estas consideraciones, citaremos una de las tantas definiciones de competitividad que se tienen en cuenta en el texto *Reflexiones de competitividad nacional*, el concepto entendido, desde la visión de Porter, “como la capacidad de una nación, sector o empresa, para relacionarse con su medio ambiente, el cual le impone condiciones que debe superar mediante la adopción de estrategias” (Restrepo, 2003).

Planteamiento con el cual se encuentra relación entre la responsabilidad no solo de una nación, sino de aquellos que tienen en sus manos la formación de individuos para la dirección y gerencia de organizaciones que hacen parte de un sector, y que, dadas sus relaciones con el entorno, afectan el desarrollo, productividad e índices de competitividad, con fines del mejoramiento de las condiciones de los ciudadanos.

Las organizaciones que presentan continuos cambios en su manera de operar y de incursionar en nuevos escenarios son demandantes de conocimiento actualizado¹⁷, objetivo principal de este texto, que pretende plantear no solamente retos para la formación de los administradores, sino también aproximarse al acoplamiento de formas de pensamiento que conduzcan a encontrar alternativas para la gestión en las organizaciones.

Todo esto basándose en hallar caminos y herramientas que nos permitan ya no solo abordar el crecimiento de las organizaciones, sino a su vez establecer fenómenos de evolución que nos lleven a definir características en sistemas que perduran.

En esa conformación de nuevos enfoques, aparece un componente no nuevo, pero tal vez sí olvidado por los sistemas y líderes que conforman la sociedad de las organizaciones, el factor social, incluyendo ahora el término de cohesión social, que es entendido como “el efecto combinado del nivel de brechas de bienestar entre individuos y entre grupos, los mecanismos que integren a los individuos y grupos a la dinámica social y el sentido de adhesión y pertenencia a la sociedad por parte de ellos”¹⁸.

Todo lo anterior como parte creadora de las condiciones necesarias para la construcción de organizaciones con calidad de vida y estado de salud adecuado, con el fin de afrontar los cambios de clima del entorno que las rodea,

17 “Los rendimientos de las industrias basadas en el conocimiento dependerán cada vez más de manejar la intuición de modo que atraiga, retenga, motive a los trabajadores del conocimiento”. Drucker, Peter. *La gerencia en la sociedad futura*, p. 23.

18 Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Agencia Española de Cooperación Internacional, Secretaría General Iberoamericana. *Cohesión social. Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe*, p. 17.

pero que no ha logrado desplegar todas las capacidades que puede aportar a la creación de una plataforma para el desarrollo competitivo.

En manos de aquellos que dirigen las organizaciones está, entonces, la comprensión y utilización del componente que podría convertirse en la ventaja competitiva clave de una compañía si se llegara a estimular en los puntos adecuados para obtener su mejor despliegue y funcionamiento.

Pero, en la identificación de aquellos puntos que hacen que el componente humano de las organizaciones se movilice por caminos de beneficio para la salud de la compañía, juega un papel importante no solo la visión que posea el líder que se encuentra a la cabeza, sino también aquella capacidad de destruir su visión individual y su propio paradigma, que permita reenfocar y replantear las imágenes que tiene acerca de su sistema¹⁹. Al tiempo que poseer empatía con el resto de su equipo, la cual le brinde una interpretación y construcción colectiva acerca del funcionamiento y el tipo de relaciones de cada uno de los órganos vitales que la conforman.

Entender el comportamiento de los individuos, dirigirlos y conducirlos por los caminos que recorre la organización puede no ser fácil, si se parte de que, para las ciencias de la complejidad, un mismo objeto permite varias o múltiples miradas e interpretaciones, y que, dentro de las llamadas organizaciones, la diversidad de un grupo social, cultural, es uno de los factores que se podría plantear como el primer escalón que el estratega enfrente en ese camino de comprensión. Entonces, ¿este primer paso se puede leer como el primer acercamiento a entender las organizaciones como organismos vivos que presentan comportamientos complejos?

Con el fin de acercarnos a una de tantas respuestas, quisiéramos retomar que “el rasgo más importante de la complejidad es el reconocimiento de un mismo objeto visto de maneras diversas por sujetos diversos, se funda en el objeto mismo y no en el sujeto” (Maldonado, 2008), para lo cual el reto de la dirección será entonces comprender cuál es la percepción que tienen los individuos acerca del objeto, en este caso la organización, y establecer los niveles de identidad y comprensión que los miembros del organismo vivo

19 Una de las nuevas formas de pensamiento de las que se habla en párrafos anteriores es la visión sistémica de los fenómenos, y, para este caso, la visión sistémica de las organizaciones por parte de su líder. El autor Joseph O'Connor en su libro *Introducción al pensamiento sistémico* establece que “un sistema es una entidad que fundamenta su existencia y sus funciones como un todo mediante la interacción de sus partes. El comportamiento de los distintos sistemas depende de cómo se relacionen sus partes, más que de las propias partes”.

poseen acerca de su función vital y el papel que cumple y busca dentro de su universo de acción, la empresa.

En lo heterogéneo y diverso del hallazgo en el proceso de comprensión, el trabajo de la dirección en la construcción del camino de una organización será cada vez más apasionante e incierto, en cuanto el cambio de mentalidad, aquella capacidad de destruir sus propias interpretaciones e imágenes de la organización, sea una de muchas herramientas del estratega dentro de su oficina mental para conducir el sistema en un entorno retador.

Todo este proceso de comprensión del componente social de las organizaciones por parte de las cabezas visibles presenta cambios inesperados y reiterativos, dadas las condiciones de inestabilidad de los sistemas que hacen parte del entorno, basados en su dinámica y sensibilidad a cambios y perturbaciones provenientes del mismo.

Los sistemas varían sus comportamientos, característica que conduce a considerarlos dinámicos, inestables y caóticos,²⁰ para lo cual el replanteamiento constante de sus lecturas, por parte de los individuos denominados responsables de la estrategia, se convierte en una situación pertinente y necesaria. Surge el interrogante de cuáles son las características, componentes o comportamientos de las organizaciones que nos permiten identificarlas y clasificarlas dentro de este tipo de sistemas.

Se evidencia que los retos para las organizaciones van más allá de conocer a fondo su sistema. Ahora se migra a una mejor comprensión de las condiciones y variaciones que se producen en el entorno, dado que el simple hecho de tomar a la organización como una parte independiente de su ambiente, aislándola de los elementos que la rodean, tan solo llevan a una comprensión reduccionista. Además es claro que las organizaciones se desempeñan dentro de ambientes donde interactúan con otros sistemas, de lo que es ejemplo el hecho de pertenecer a un entorno en el que se poseen relaciones de competencia y cooperación dentro de un mercado.

Retomando el interrogante acerca de las características de las organizaciones como un sistema dinámico inestable, tomaremos el título de este capítulo (gente) considerándolo como el primer componente que crea condiciones perturbadoras e inestables. Uno de los más grandes retos de la estrategia y su

20 Para Ilya Prigogine, en *El fin de las certidumbres*, "los sistemas caóticos son un ejemplo extremo de sistema inestable: en ellos las trayectorias correspondientes a condiciones iniciales tan vecinas como se quiera divergen de manera exponencial en el curso del tiempo. Entonces hablamos de sensibilidad a las condiciones iniciales". "A fines del siglo XIX Poincaré mostró que los problemas son fundamentalmente diferentes según se trate de un sistema dinámico estable o no" (pp. 32 y 33).

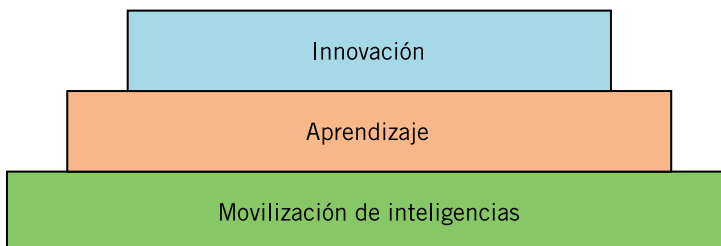
perdurabilidad dentro de la estructura de una organización es el direccionamiento y administración de los individuos.

En una “compañía basada en el conocimiento, es la productividad del trabajador individual lo que hace productivo al sistema. En el equipo de trabajadores tradicional, el individuo sirve al sistema; en un equipo de trabajadores del conocimiento, el sistema tiene que servir al trabajador”. Como resultado, la estrategia debería contener dosis de enfoque en la dirección de individuos que tienen en sus manos la ejecución de los procesos y tareas para que la organización cobre vida con su funcionamiento, y constituir una ventaja competitiva blindada a la imitación a través de la generación dentro de su personal de conocimiento, estableciendo “la utilidad del innovador” (Drucker, 2002).

Dentro del modelo genérico por así nombrarlo, gente (ver figura 1) presenta como partes fundamentales algunas variables como la movilización de inteligencias, componente que enfatiza acerca de la pertinencia en la creatividad e innovación trabajando en conjunto, todo encaminado a la búsqueda o generación de conocimiento dentro de una organización, recuperando, como se manifiesta en el texto, la posibilidad de aprender y al mismo tiempo de innovar.

Partiendo de esta reflexión, surge un interrogante que toma fuerza en el momento mismo de realizar el diagrama de relaciones para esta variable, el cual consiste en determinar o encontrar el sitio-momento dentro del sistema en el que la percepción de los individuos guarda relación con los componentes de gente, partiendo desde el punto de que las percepciones cumplen una función transformadora de la realidad en el individuo.

Figura 3. Base genérica de la acrópolis de la competitividad



Ahora bien, para continuar con los componentes de gente, el *aprendizaje*, como la siguiente escala que se encuentra dentro del diagrama de la acrópolis, se puede aplicar gracias a la existencia de individuos en la organización, quienes aprenden, y, de igual modo, es la manera directa o indirecta en que esta percibe ese aprendizaje.

Este proceso de *aprendizaje* se encuentra encaminado tanto a la adquisición de conocimiento y la familiarización con nuevas prácticas en los procesos desarrollados, como a la relación con la transformación en las maneras en que se comporta para adquirir nuevo conocimiento y generarse, a la vez dentro de los individuos y por lo tanto en la organización, el mencionado “desaprender para aprender”.

A su vez, esta relación puede constituirse en un continuo y flexible proceso de generación de nuevo conocimiento y de aprendizaje, de manera que tanto las áreas internas de la organización como las externas puedan constituirse en multiemisores y multirreceptores, de información y comunicación para el conocimiento y el aprendizaje.²¹

El siguiente componente es la denominada *innovación*, vista desde diferentes focos, entre los que se encuentran el mejoramiento o cambios realizados en los productos de la organización y aquellos relacionados con cambios o modificaciones que generen la distinción de la organización en todas sus áreas y que contribuyan al mejoramiento y/o diferenciación de esta con sus semejantes, incluyendo su competencia.

Retomando el enfoque de plantear interrogantes para ser resueltos, surge la pregunta sobre dónde podría estar inmerso el componente de innovación, es decir, conocer y comprender en qué lugar la variable estaría relacionada con los procesos de capacitación y generación de nuevos procesos de aprendizaje dentro de las organizaciones; encontrar el punto de relación de generación del conocimiento, de la capacitación y el aprendizaje continuo en las organizaciones por parte de los individuos que la conforman y son de una u otra manera el componente principal de los procesos en ellas.

Estos son entonces los tres componentes de gente, dentro del modelo de la *acrópolis de la competitividad*, que han sido narrados de manera general, solamente para enmarcar su enfoque y así tener los primeros avances para partir con la generación de la red de relaciones entre esos componentes.

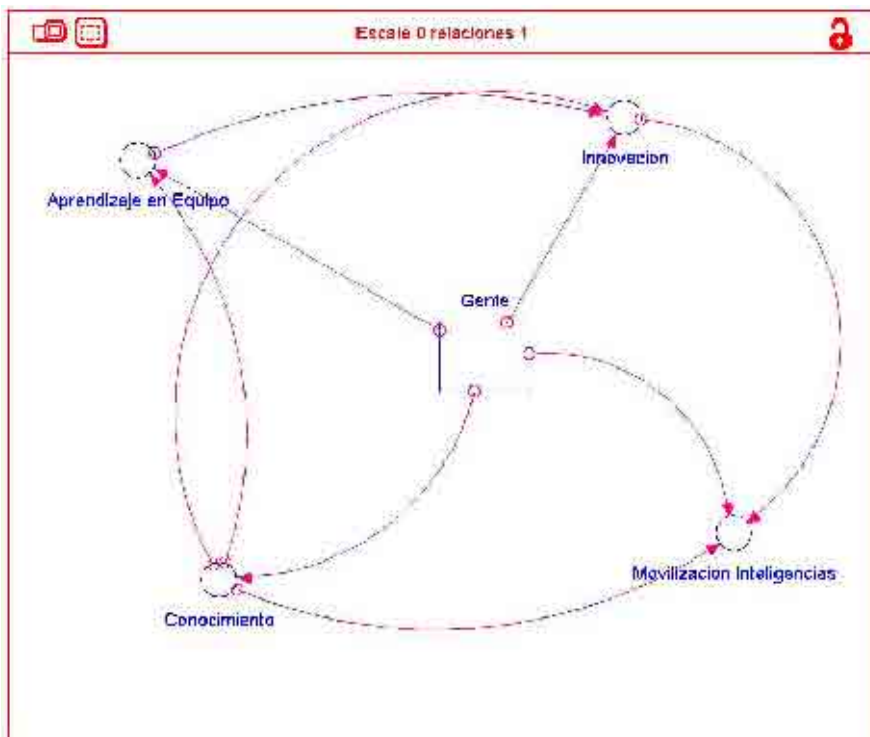
21 “El aprendizaje supone la creación de resultados, única forma de cambiarnos a nosotros mismos para ser cada vez más quienes queremos ser” (O’Connor, 1998).

Si nos fijamos en los enlaces que surgen en la explicación de cada componente, se puede iniciar un primer acercamiento a la manera en que puede ser el comportamiento del modelo desde el punto de vista sistémico.

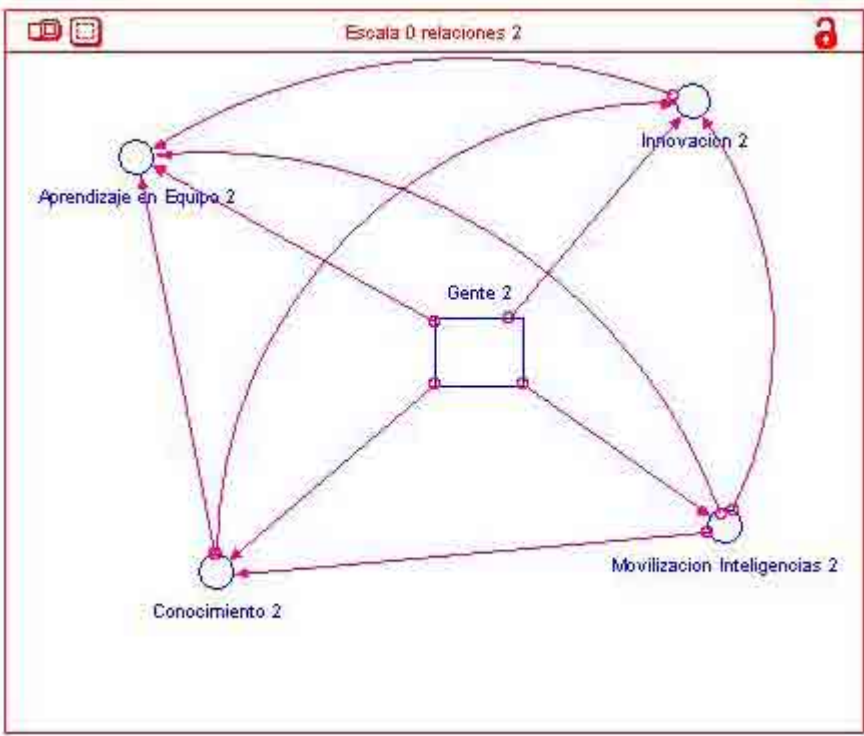
Por lo tanto, en la medida en que se percibe la forma en que dichas partes se relacionan de múltiples maneras, los inductores identificados en cada uno de ellos (denominados para nuestro caso como los inductores de gente) y que están íntimamente relacionados con los resultados son la productividad de la mano de obra, la retención del trabajador, la satisfacción de sus expectativas y necesidades, el clima, los recursos y las competencias concebidas desde el punto de vista del conocimiento, las habilidades y las actitudes de los individuos.

6.2.1. Acercamiento a la modelación sistémica del componente gente escala 0

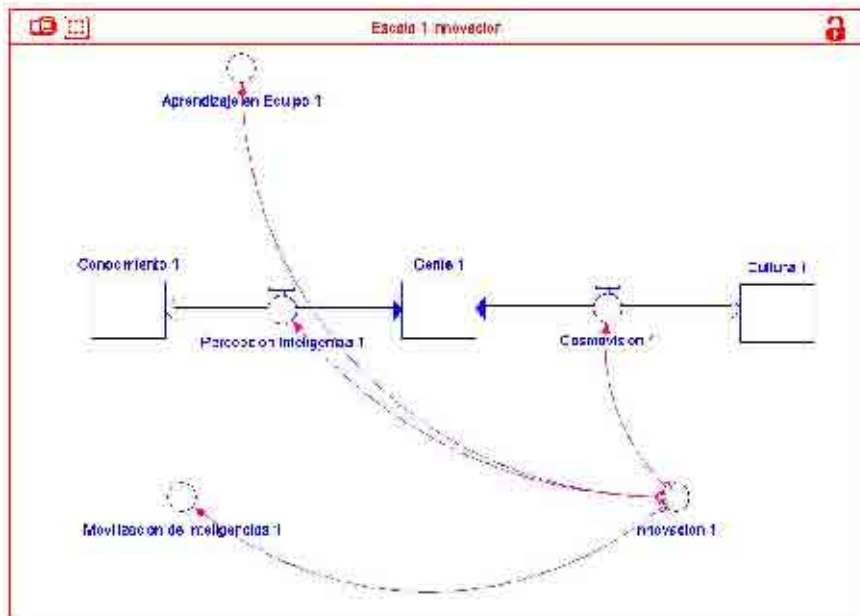
Figura 4. Acercamiento inicial a la modelación sistémica del componente gente escala 0



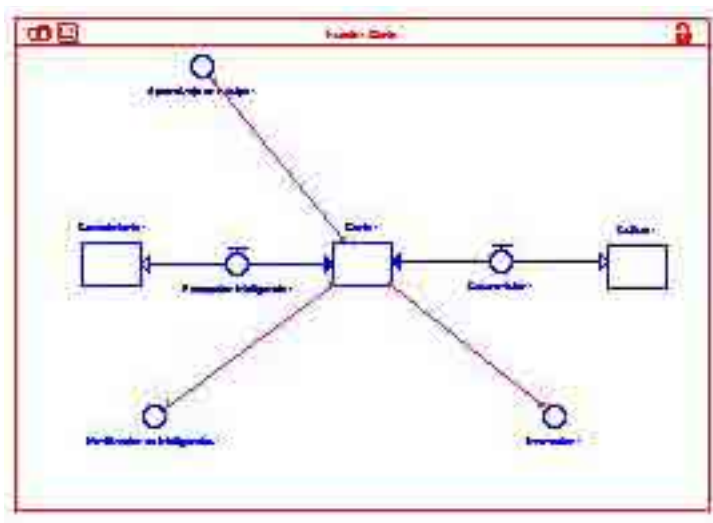
6.2.2. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 1



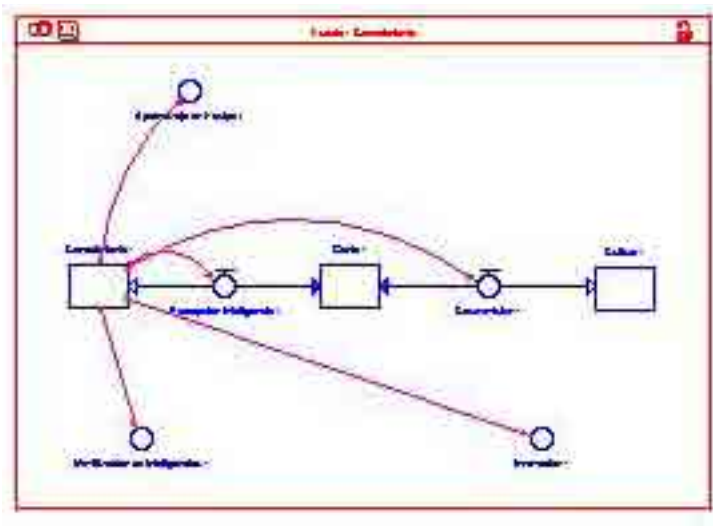
Fuente: (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



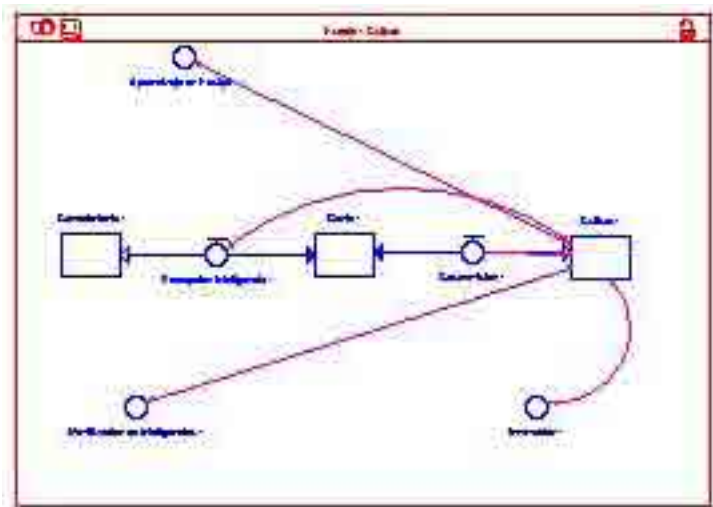
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



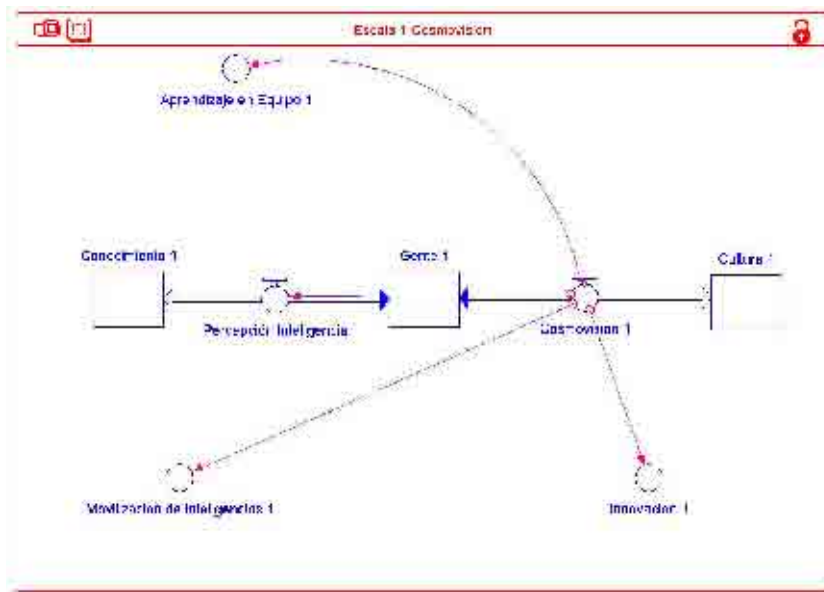
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



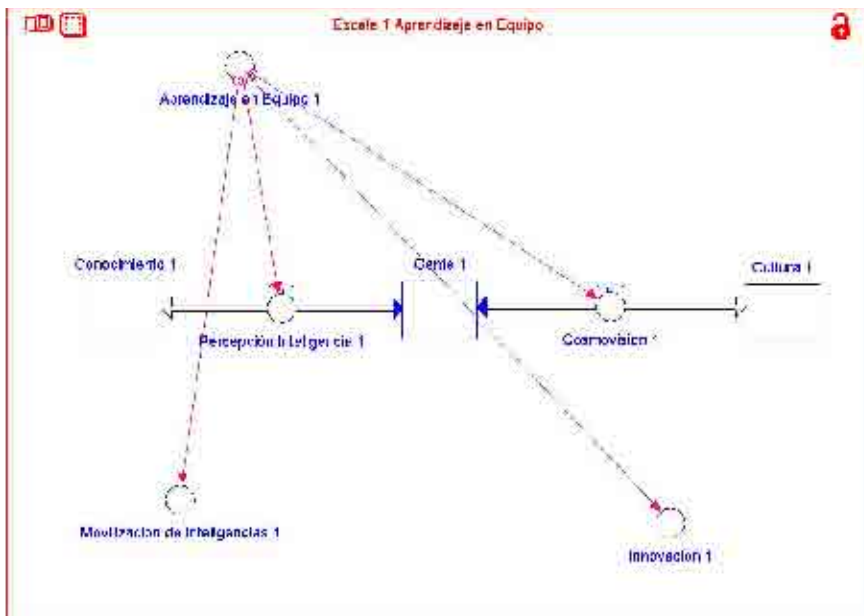
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.



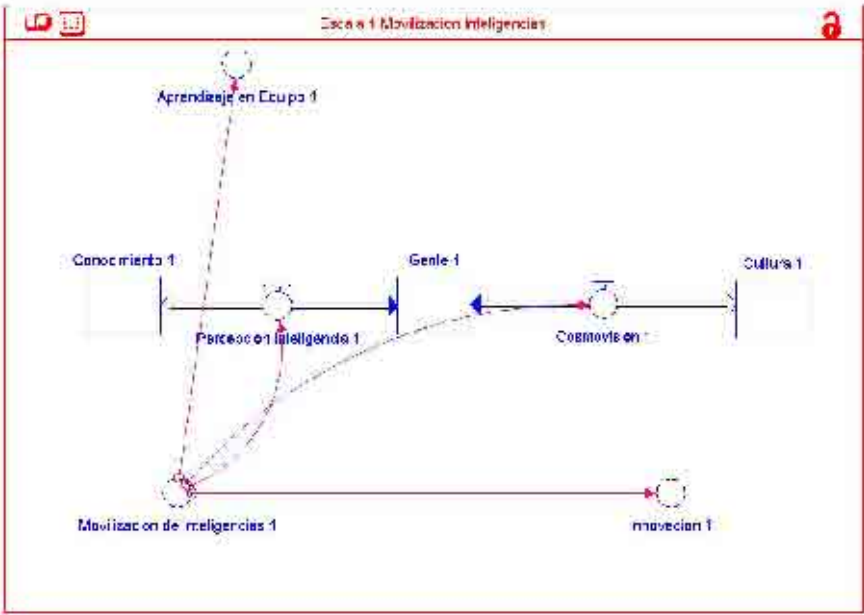
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.



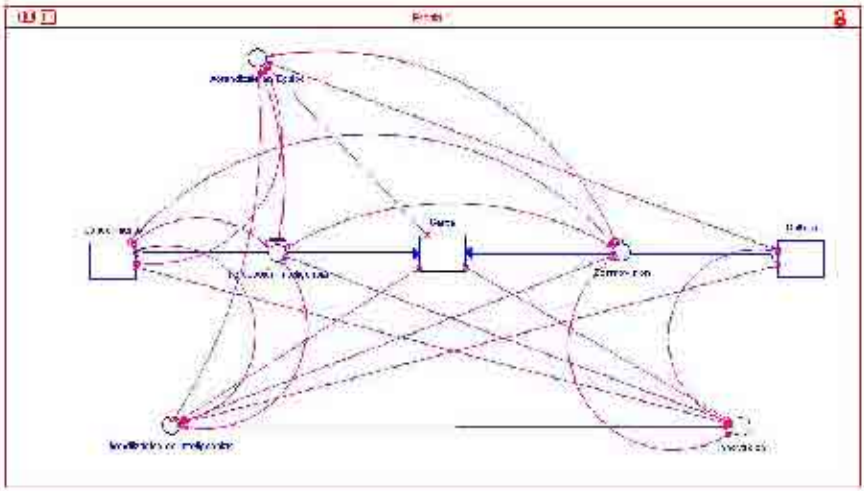
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

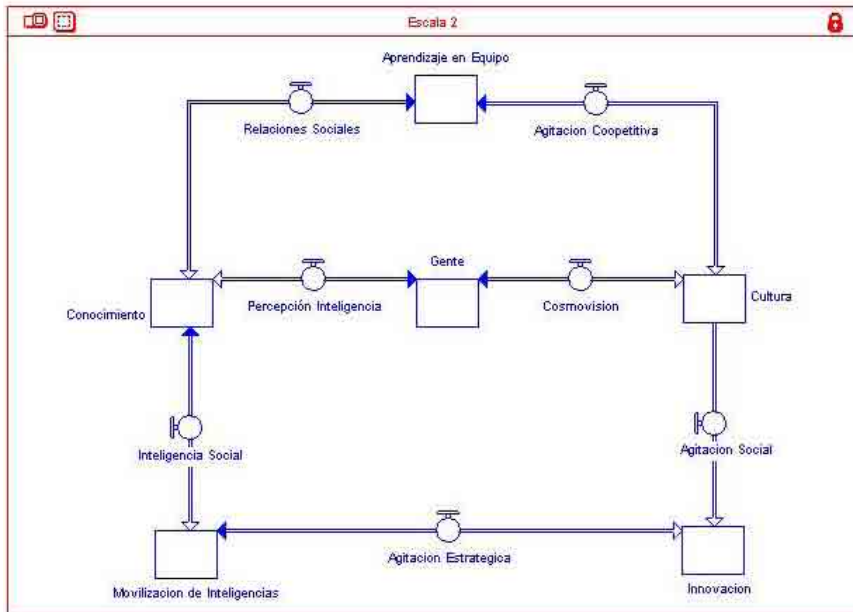


Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.

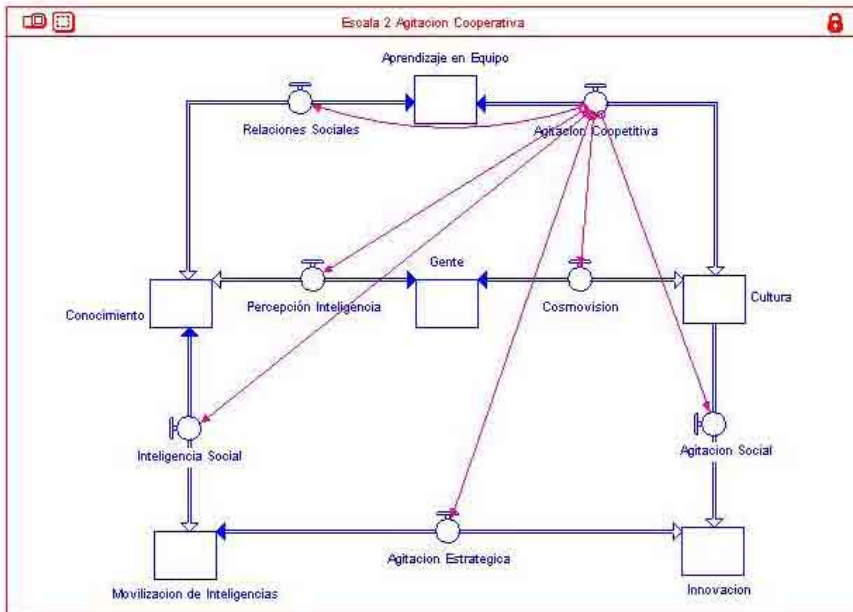


Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.

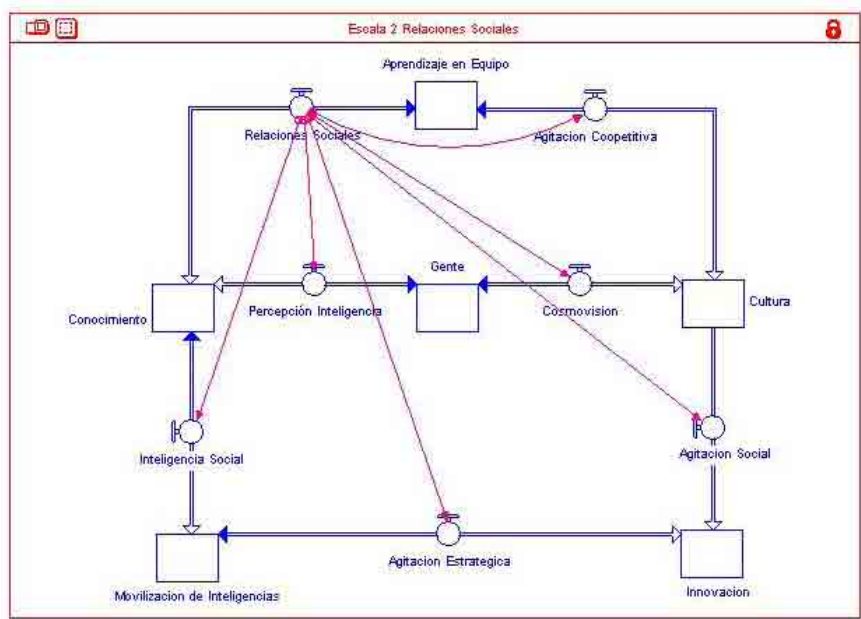
6.2.3. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 2



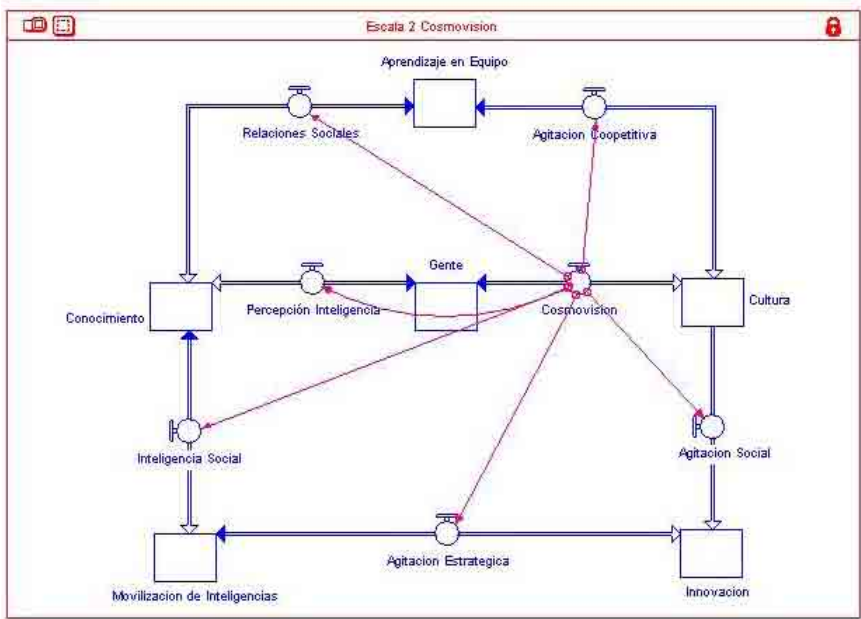
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

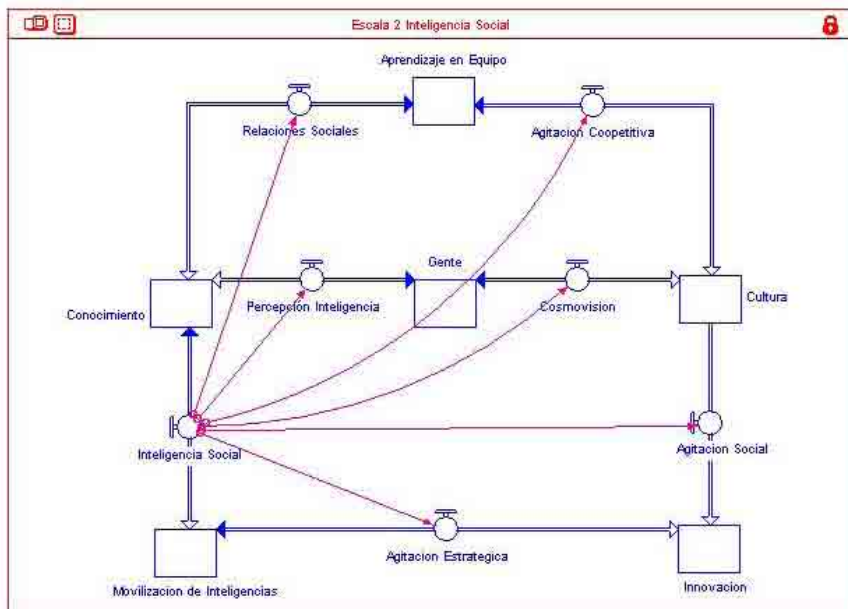


Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.



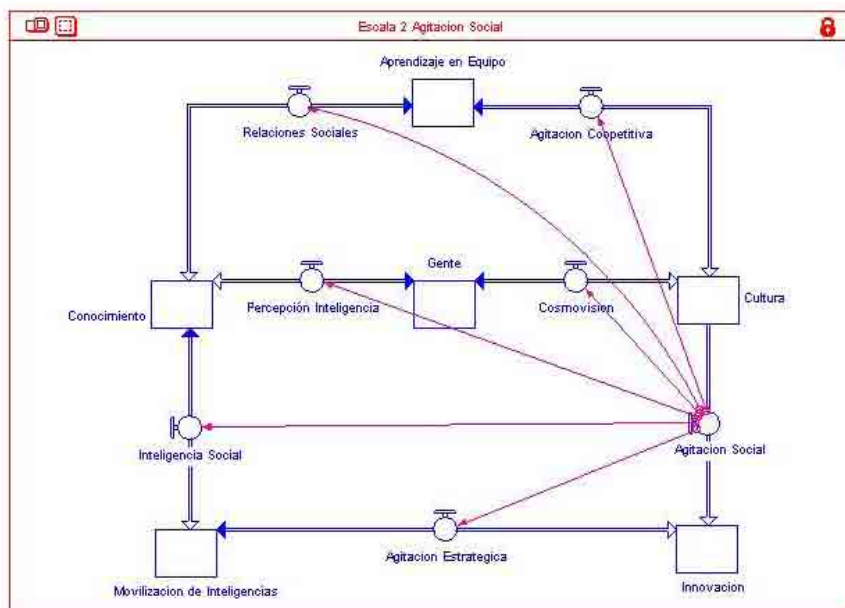
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.



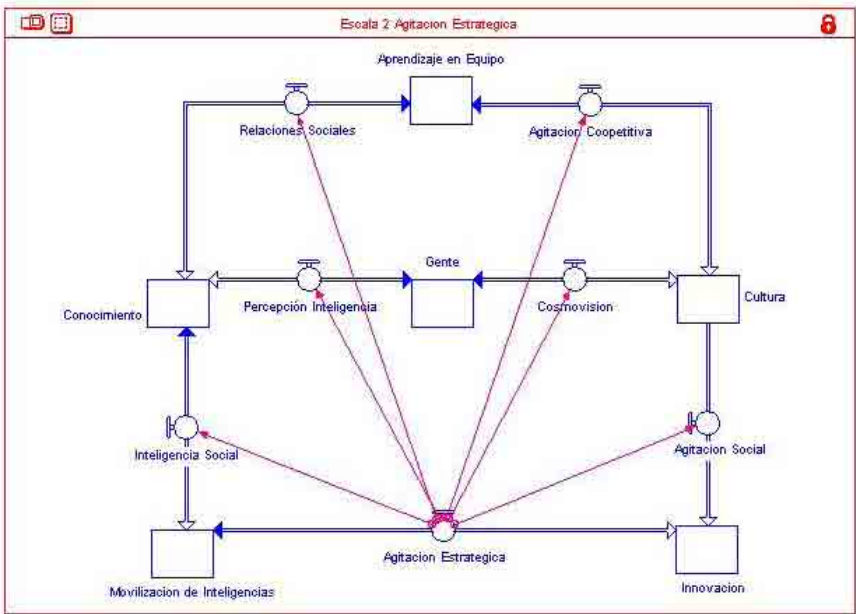


ja). Fundamentación teórica

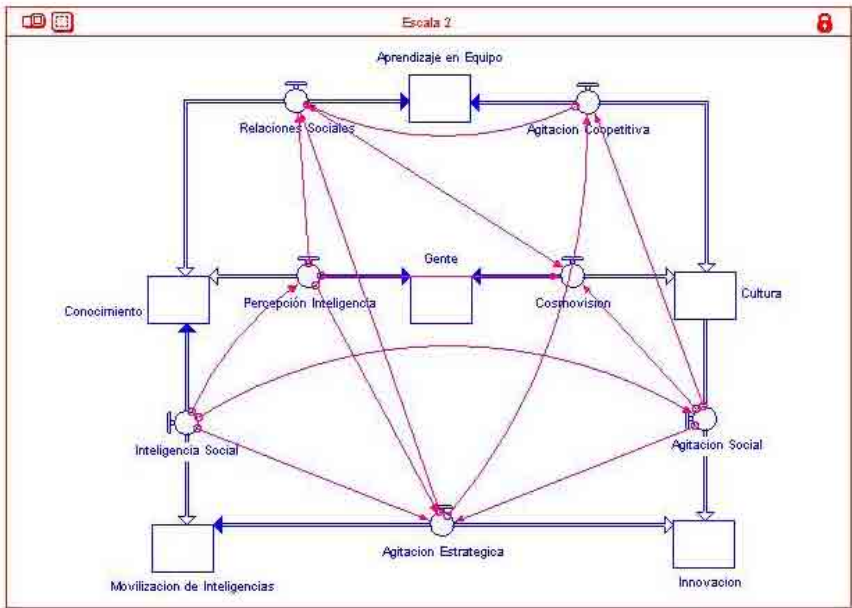
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



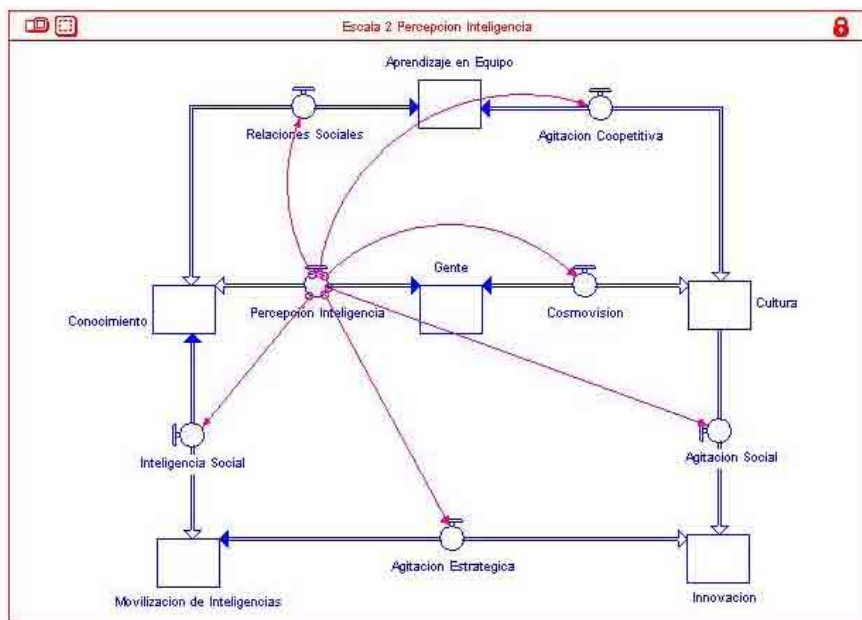
Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

6.2.4. Aproximaciones de las relaciones entre las variables sistémicas en el macrocomponente gente

Glosario

Variable de estado o nivel: "Elementos que muestran en cada instante la situación del modelo, presentan una acumulación y varían en función de otros elementos denominados flujos".²²

Variable de flujo: "Elementos que pueden definirse como aquellos que recogen las acciones resultantes de las decisiones tomadas en el sistema, determinando las variaciones de los niveles".²³

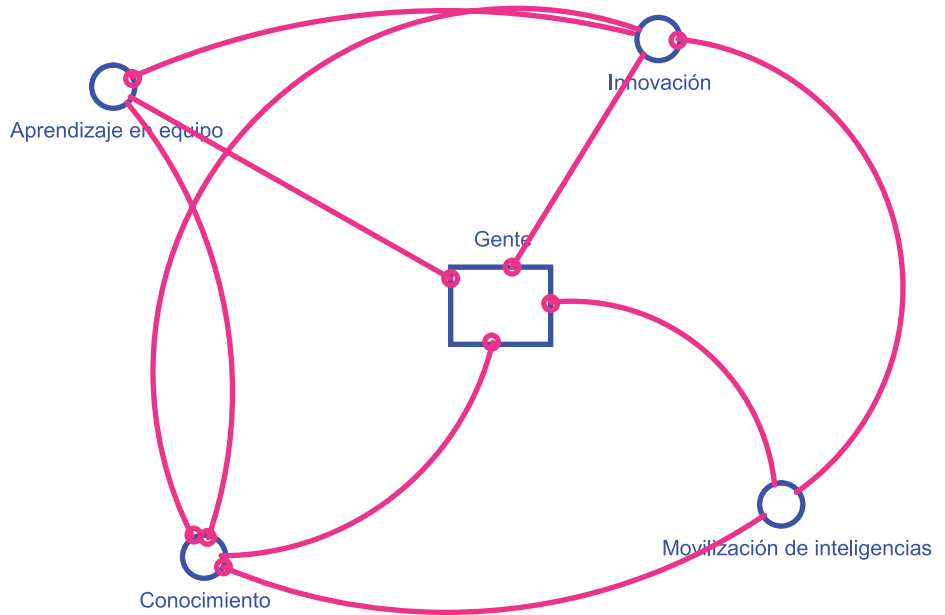
Variable auxiliar: "Parámetros que permiten una mejor visualización de los aspectos que condicionan el comportamiento de los flujos".²⁴

²² Tomado del texto *Dinámica de sistemas*, de Juan Martín García.

²³ *Ibídem*.

²⁴ *Ibídem*.

Gráfico 1. Acercamiento inicial a la escala 0



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

Definición de variables

Conocimiento: proceso de interiorización de información, experiencias y percepciones que cada individuo y colectivo realiza dentro de sus acciones, las cuales, a su vez, poseen relaciones con el sistema. Para este caso, conocimiento es una variable que deriva del componente **gente**, y se consolida con suma importancia como constructor de procesos sociales e individuales.

Aprendizaje en equipo: proceso derivado e influenciado por las relaciones sociales, en donde los individuos a través de la interacción en un grupo social y el manejo de información trabajan en la búsqueda de un fin común, en cuyo proceso se generan ambientes de retroalimentación y simbiosis que producen aprendizaje para ese colectivo.

Movilización de inteligencias: entendida como grupo de variables que se relacionan, buscando como fin principal generar retos y acciones en el individuo, dirigidos a su propio desarrollo como ser complejo dentro de su sistema, y permeado al colectivo desde el punto de que son los individuos el nodo fundamental en una organización.

Innovación: variable derivada de procesos de aprendizaje y movilización de inteligencias ligadas al aprendizaje, en la que se producen acciones que crean dentro de un colectivo condiciones propias de funcionamiento de difícil imitación.

Gente: componente principal del que se derivan relaciones con variables como conocimiento, aprendizaje en equipo, movilización de inteligencias e innovación, por lo cual se entiende que es esta variable el punto clave de bifurcación en el que se originan cambios que repercuten en el comportamiento de los componentes del microsistema, que, para este caso, es la organización.

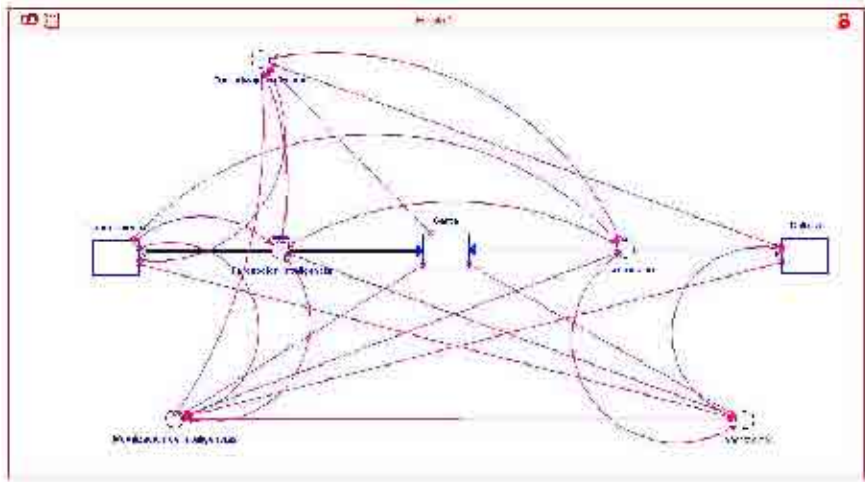
Relaciones de variables

La relación del componente **gente** con las variables que se encuentran en el gráfico está planteada de la siguiente manera:

- El conocimiento, como variable auxiliar, evidencia una relación con el comportamiento del macrocomponente **gente**, teniendo como base que afectaría los elementos que lo conforman en los niveles de educación de los individuos, la capacitación, empoderamiento, comunicación y cooperación. A su vez las variaciones de los niveles del conocimiento conllevan a considerar la relación que la etiqueta como una de las principales variables alimentadoras de la movilización de inteligencias, dada la generación de variaciones en los niveles de manejo de información que afectan la búsqueda del fin común del colectivo o de los individuos.
- De igual manera, los cambios que se generan en los niveles de conocimiento de los individuos ejercen relación con los niveles de aprendizaje en equipo, que parten del manejo de habilidades individuales, actitudes y competencias, hasta llegar a las relaciones que afectan el trabajo de ese colectivo, el cual a medida que aumenta sus niveles de conocimiento posee más herramientas para afectar el comportamiento del aprendizaje.
- Las variaciones en los niveles de conocimiento de los individuos repercuten en la generación de procesos que desarrollen o lleven intrínsecas finalidades de innovación con el objeto de evitar la imitación, tal y como se especifica en la definición de la variable *innovación*.
- Los procesos de aprendizaje dentro de un colectivo, que derivan de retroalimentaciones permanentes relacionadas con las acciones que se llevan a cabo tanto de manera individual como grupal dentro de una organización,

son generados básicamente por la continua creación y recreación de los modelos mentales (O'Connor & McDermott, 1997) y percepciones, los cuales inciden en los comportamientos, que, para este caso, podrían ser clasificados en modelos mentales individuales y los emergentes de las relaciones de los individuos dentro del colectivo. Con todo lo anterior, la relación del aprendizaje de equipo con respecto a la innovación está dada por la configuración de los modelos mentales que posee ese grupo, el cual como resultado de sus acciones genera procesos que pueden convertirse en generadores de innovación con fines de disminuir la imitación.

Gráfico 2. Acercamiento inicial a la escala 1



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

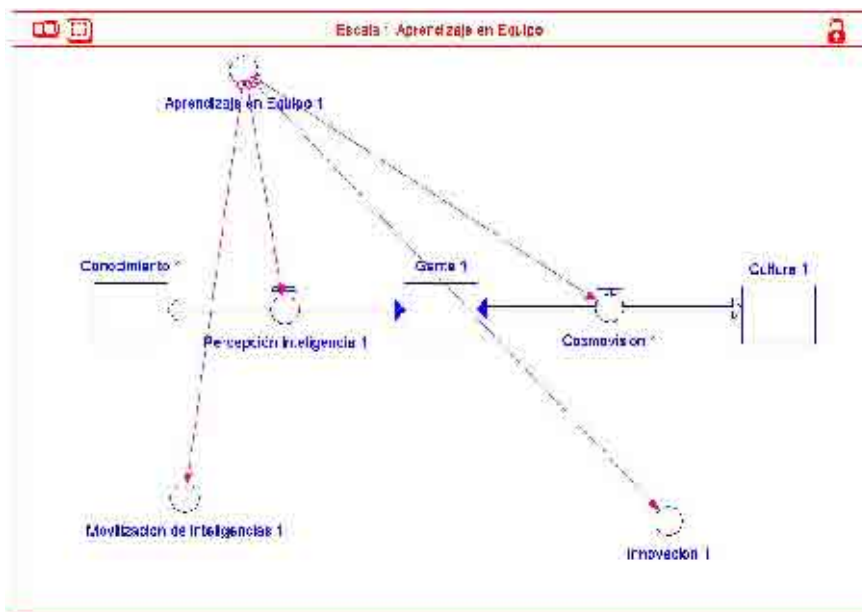
Para el caso del segundo diagrama, se pretende realizar una aproximación al comportamiento del macrocomponente **gente**, bajo el efecto de flujos de percepción, cosmovisión, niveles de cultura y conocimiento.

Las relaciones de las variables de flujo que se convierten en componentes clave para la presente interpretación de comportamiento parten de la percepción de los individuos acerca de la organización como generadora de identidad y desarrollo de responsabilidad en el cumplimiento de sus funciones.

De igual manera, se evidencia la variable cosmovisión, como la manera en que los individuos interpretan o divisan el comportamiento de su mundo mediados por formación de cultura, intuiciones y propias percepciones.

Es relevante aclarar que, para el caso de este gráfico, la variable cultura es considerada como un parámetro de nivel o estado según la definición que se presenta en el glosario de este documento, es decir, que es susceptible a los cambios presentados en las variables de flujo.

Gráfico 3. Acercamiento inicial al aprendizaje en equipo con sus relaciones en el macrocomponente gente



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.

6.2.5. Posible explicación de las variables

Componente gente
Escala 0

Variable	Relaciones	Sustentación de las relaciones
Gente Naturaleza de la variable: estado Definición: Seres humanos, individuos que conforman y son el motor de las acciones de la organización.	Entradas	Los seres humanos como parte de la organización son responsables de todos los procesos relacionados con las variables de salida, que, para este caso, son variables auxiliares, es decir, que, según sus variaciones, el componente gente se verá afectado, porque son bucles de retroalimentación en sí mismos.
	Salidas	
	<ul style="list-style-type: none">• Aprendizaje en equipo• Innovación• Movilización de inteligencias• Conocimiento	

Escala 1

Variable	Relaciones	Sustentación de las relaciones
Gente Naturaleza de la variable: estado Definición: Seres humanos, individuos que conforman y son el motor de las acciones de la organización.	Entradas	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura entendida desde la antropología como el resultado de las tradiciones y acciones de una población social, en este caso que hace parte de la organización. • Conocimiento entendido como la capacidad del individuo para comprender y relacionarse con sí mismo, con otros y sus maneras de observar el mundo y la organización. • Aprendizaje en equipo: proceso derivado e influenciado por las relaciones sociales, en donde los individuos, a través de la interacción en un grupo social y el manejo de información, trabajan en la búsqueda de un fin común. • Innovación: variable derivada de procesos de aprendizaje y movilización de inteligencias ligadas al aprendizaje, en la que se producen acciones que crean dentro de un colectivo condiciones propias de funcionamiento de difícil imitación. • Movilización de inteligencias: entendida como grupo de variables que se relacionan buscando como fin principal generar retos y acciones en el individuo dirigidas a su propio desarrollo como ser complejo dentro de su sistema y permeado al colectivo desde el punto de que son los individuos el nodo fundamental en una organización. • Cosmovisión: manera de ver e interpretar el mundo (RAE, 2008). • Percepción-inteligencia: capacidad del individuo para equilibrar de forma dinámica e inteligentemente sus percepciones para la comprensión del sistema.
	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura (variable de estado) • Conocimiento (variable de estado) • Cosmovisión (variable de flujo) • Percepción-inteligencia (variable de flujo) 	
	Salidas	
	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje en equipo (variable auxiliar) • Innovación (variable auxiliar) • Movilización de inteligencias (variable auxiliar) • Conocimiento (variable auxiliar) • Cosmovisión (variable de flujo) • Percepción-inteligencia (variable de flujo) 	

Hipótesis por comprobar

La percepción del individuo acerca de la organización crea identidad y a su vez
podría generar responsabilidad.

Escala 2

Variables de estado	Variables de flujo	Variables auxiliares
Aprendizaje en equipo Conocimiento Gente Cultura Movilización de inteligencias Innovación	Relaciones sociales: situaciones que emergen de la interrelación de los individuos que conforman la organización. Agitación coopetitiva: capacidad de los individuos que hacen parte del sistema, preferiblemente el directivo, para potenciar dentro del mismo las tendencias de competencia cooperativa. Percepción-inteligencia Cosmovisión Inteligencia social: manejo inteligente de las relaciones sociales. Capacidad del individuo para desenvolverse en sociedad. Agitación estratégica: capacidad del individuo de identificar los puntos que agitan un sistema desde sus percepciones intuitivas para la aplicación de acciones estratégicas no descubiertas dentro del sistema encaminadas a la evolución de la organización. Agitación social: estimulación del grupo social en el que se encuentra el individuo y la interrelación con el entorno social de la organización.	

6.3. Componente procesos

Un componente importante dentro del diagrama del modelo es el relacionado con los procesos dentro de una organización. Para esta sustentación, se retoman aspectos que pertenecen de manera clara a la teoría de los sistemas. Esos procesos se pueden concebir dadas las relaciones y conexiones que existen entre sus componentes, característica fundamental al tomar un conjunto

de partes de un todo, que, a través de su funcionamiento y relaciones, llega a la formación de un sistema como tal.

Los procesos cumplen funciones prioritarias para la generación de diferenciadores que en última instancia se convierten en ventajas con respecto a la competencia de las organizaciones. Estas actividades, denominadas procesos, son la raíz fundamental y el camino crucial en el que la organización fundamenta su ruta y, al mismo tiempo, en el que se ejecutan actividades complementarias que alimentan dicha ruta principal, las cuales podemos llamar procesos complementarios.

Los procesos principales o la identificación de los procesos vitales de las organizaciones son considerados como “tarea prioritaria de la alta gerencia”,²⁵ pudiendo ser este el punto de partida para establecer el interrogante de que si es en esta etapa en dónde las habilidades y las percepciones de los estrategas se convierten en inductores cruciales para el establecimiento de la columna vertebral de los procesos en una organización.

Lo anterior, sustentado en que las organizaciones enfocan sus actividades en procesos con fines de llevar a cabo la implementación de procesos estratégicos enfocados al mejoramiento y perdurabilidad, y teniendo en cuenta que el estratega será el vigía, lector, y el autor fundamental de la realidad en la que quiere desenvolverse la organización.

A partir de todas estas reflexiones y consideraciones, los procesos han sido tomados como actividades que “cruzan las organizaciones, [y] en ocasiones se camuflan, se esconden y en otras están en la misma epidermis de la organización”²⁶, por lo cual es de una importancia pertinente establecer que cada una de las áreas que hacen parte de una organización deberían ser consideradas subsistemas, en los que están inmersos procesos, que son parte de la cadena fundamental de los grandes procesos del ser vivo.

El gran sistema, nombre con el cual puede ser llamada la organización, se encuentra formado por componentes o “agentes”²⁷ que viven, sobreviven y establecen relaciones entre sí. A su vez dentro de las relaciones que se presentan entre esos componentes se evidencian conectores o formas de

25 Restrepo Puerta, Fernando. *Gestión estratégica y competitividad*. Universidad Externado de Colombia; 2004, pp. 54 y 55.

26 Ibidem.

27 Holland, Jhon H. *El orden oculto. De cómo la adaptación crea la complejidad*. México: Fondo de Cultura Económica, 2004.

comunicación entre los mismos que son de alguna u otra forma el lugar en donde se “determinan las posibles interacciones”²⁸ de las partes.

Ahora bien, de manera paralela a las relaciones existentes entre esos componentes, emergen situaciones no cotidianas o fuera de lo establecido y esperado por el sistema mismo, resultado que está enmarcado como producto de la variabilidad de las relaciones.

Y, como lo sostiene la dinámica de sistemas y de manera más profunda aún los conceptos de sistemas complejos abiertos, los comportamientos no esperados, los cambios no presupuestados y la “coherencia y persistencia de cada sistema dependen de una gran cantidad de interacciones, la agregación de diversos elementos de la adaptación y el aprendizaje”.²⁹

De manera más exacta, el nombre de sistemas complejos abiertos planteado por Jhon Hollman se toma dentro de este texto con fines de realizar una fundamentación paralela al enfoque sistémico y establecer con mayor claridad las diferencias que pueden ser encontradas entre un sistema como tal y, como su nombre lo dice, uno que posea características que puedan llevarlo a considerarse como complejo.

Es así como los denominados procesos, independientemente de si están relacionados íntimamente con el entorno o son intrínsecos, poseen un enfoque innegable hacia el logro de eficiencia dentro de los mismos, que contribuye al logro de productividad y eficiencia dentro de la organización.

El interrogante ahora es por qué los procesos o actividades que se llevan a cabo dentro de una organización, los cuales poseen un diseño previo a su implementación, en el camino a su ejecución o en el transcurso del tiempo de esta, en donde el proceso es parte de la estructura, sufren grandes acoplamientos y cambios que hacen que ese diseño se convierta en algo deformado y diferente a su concepción inicial, es decir, no tendrán punto de regreso a sus condiciones primeras.

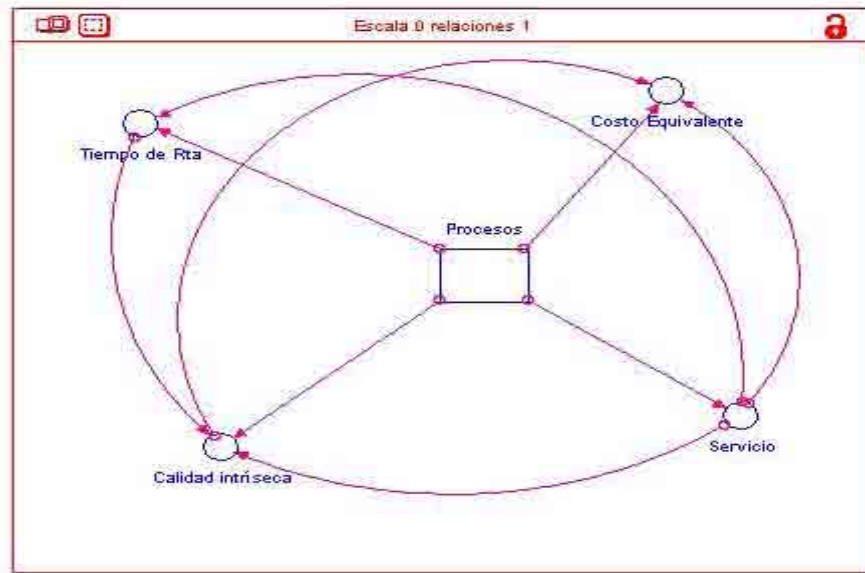
Es algo claro en la actualidad de las organizaciones que esos procesos han tomado una figura distorsionada con respecto a su verdadero fin, muy seguramente dadas las aplicaciones iterantes y repetitivas de diferentes modelos tomados por las organizaciones para dirigir sus actividades o procesos hacia una eficiencia perfecta con miras a la reducción de tiempo o desplazamientos,

28 *Ibidem*, p. 38.

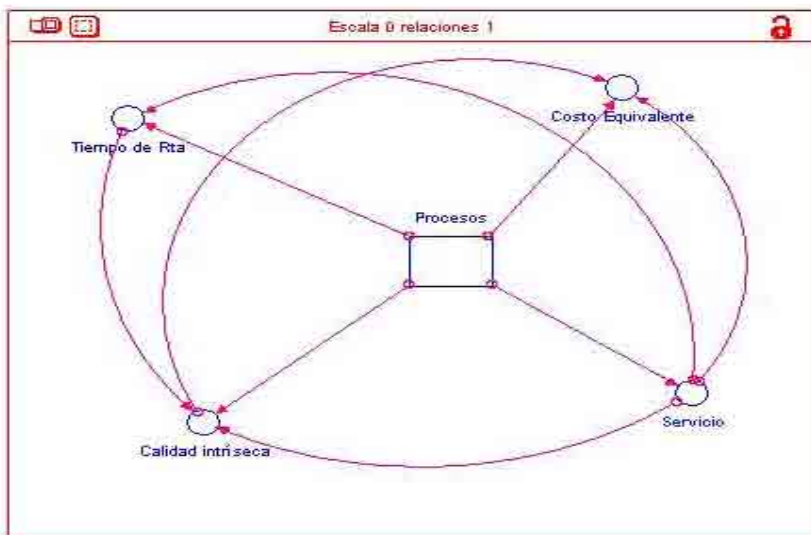
29 *Ibidem*, p. 20.

conduciéndolos por senderos herméticos al aprendizaje continuo y a su vez a la poca pertinencia de los mismos con respecto a los cambios del entorno.

6.3.1. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 0

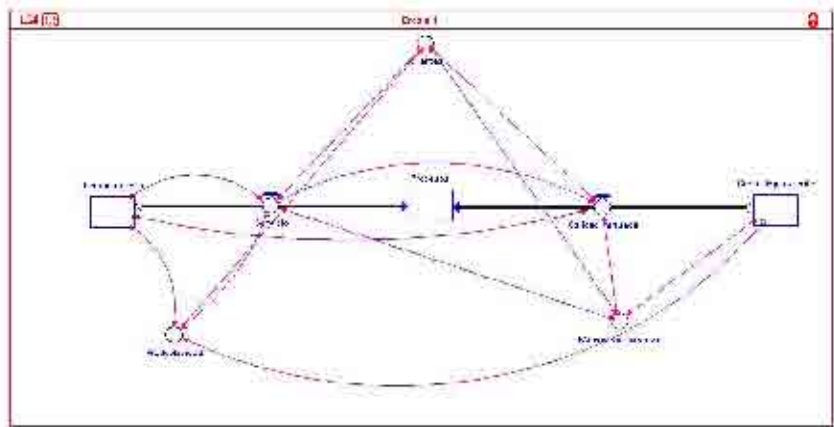


Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación "Acrópolis de la competitividad" de F. Restrepo.

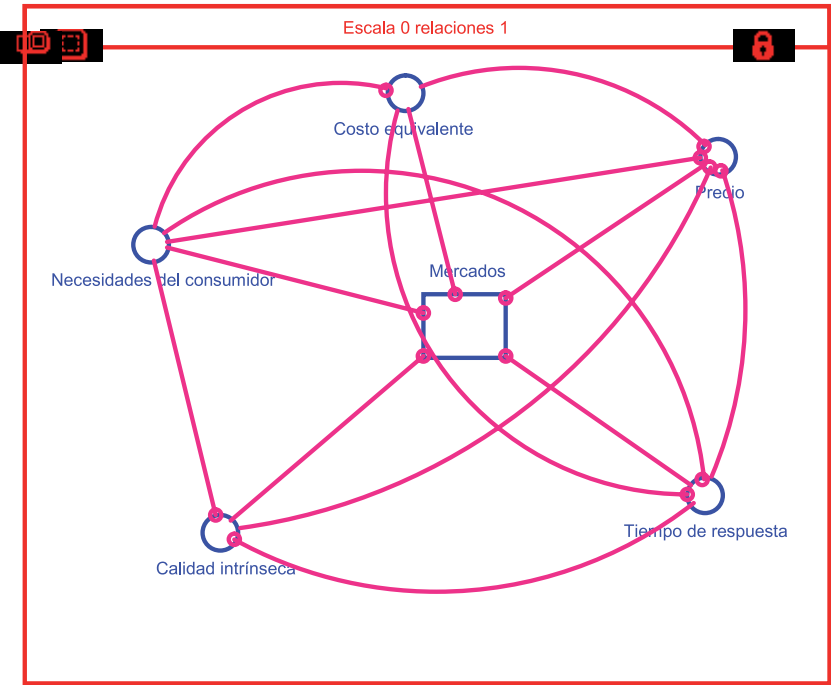
6.3.2. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 1



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.

6.4. Componente mercados

6.4.1. Acercamiento inicial a la modelación sistémica escala 0



Fuente: elaboración propia (Asensio, 2008). Adaptación “Acrópolis de la competitividad” de F. Restrepo.

7. Bibliografía

- Aracil, Javier. *Dinámica de sistemas*. Madrid: Isdefe; 1995.
- Asensio Estrada, Paula. *Documento proyecto de investigación para optar al título de Magíster en Dirección y Gerencia de Empresas*. Bogotá: Universidad del Rosario, Facultad de Administración, 2006-2008.
- Capra, Fritjof. *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Editorial Anagrama, sexta edición; 2006.
- Cortina, Adela. *Ética de la empresa*. España: Editorial Trotta; 1998.
- Chiavenato, Idalberto. *Comportamiento organizacional*. Editorial Thomson.
- Egidos, Dionisio y Páez, Lilian. *Comunicación en instituciones y organizaciones: una aproximación teórico-analítica a su diversidad conceptual*. La Laguna (Tenerife): Revista Latina de Comunicación Social, número 35, noviembre del 2000. Disponible en: <<http://www.ull.es/publicaciones/latina/argentina2000/16egidos.htm>>
- Fernández Collado, Carlos. *La comunicación en las organizaciones*. México: Editorial Trillas; 1997.
- García Canclini, Néstor. *Consumidores y ciudadanos*. (s.n.).
- . *Culturas híbridas*. (s.n.).
- Goldratt, Eliyahu. *La meta: un proceso de mejora continua*. Ediciones Castillo, 13ª ed.
- Gómez Martínez, Yelina. *Notas sobre comunicación organizacional (CO) desde la perspectiva de producción simbólica en la economía inmaterial*. Profesora Adjunta Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana.
- Gould, S. J. *El pulgar del panda*. Barcelona: Crítica; 2005.
- Hamel, Gary. *Liderando la revolución*. Bogotá: Norma; 2007.
- Ikujiro, Nonaka. *La empresa creadora de conocimiento*. Gestión del conocimiento. Harvard Business Review. Deusto; 2000.
- Londoño, Édgar A. J. *Habermas: lenguaje, realidad y racionalidad*. Bogotá: Alejandría Libros; 2004.
- Magretta, Joan y Stone, Nan. *Qué es el management*. España: Editorial Empresa Activa; 2003.
- Maldonado, C. E. “Con unas nuevas gafas puestas”. Disponible en: <www.complexsites.com>.

- . “¿Qué significa pensar evolutivamente?”. En: *Revista Zero*, N° 14, 2005. Disponible en: <www.complexsites.com>.
- Manucci, Marcelo. “De los medios a los símbolos. El desafío de la comunicación organizacional en un mundo interconectado”. En: *Intangible Capital*, N° 2, vol. 0, agosto del 2004.
- . *La estrategia de los cuatro círculos*. Bogotá: Editorial Norma; 2006.
- O'Connor, Joseph y McDermott, Ian. *Introducción al pensamiento sistémico*. Barcelona: Ediciones Urano; 1998.
- Restrepo, Luis Fernando. *Gestión estratégica y competitividad*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas; 2004.
- . “Viviendo en la sociedad de la comprensión”. Editorial. En: *Revista Universidad & Empresa*, N° 11. Universidad del Rosario, Facultad de Administración; 2006.
- Signo y Pensamiento*, números 8, 19 y 41. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación y Lenguaje.
- Skinner, B. F. *Ciencia y conducta humana*. (s.n.) Editorial Martínez Roca; 1953/1986.
- Watts, Duncan J. *Seis grados de separación*. Barcelona: Editorial Paidós Transiciones; 2006.

Artículos e información en internet

- BBC Mundo. *Claves: caso Enron*. Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/business/newsid_5017000/5017734.stm>.
- Devall, Bill y Sessions, George. *Ecología profunda. Vivir como si la naturaleza importara*. Disponible en: <http://www.alcione.cl/nuevo/index.php?object_id=202>.
- De Ugarte, David. *El poder de las redes. Manual ilustrado para personas, colectivos y empresas abocados al ciberactivismo*. Disponible en: <http://www.deugarte.com/gomi/el_poder_de_las_redes.pdf>.
- Instituto Santafe. Disponible en: <<http://www.santafe.edu>>.
- Lozares, Carlos. *La teoría de redes sociales*. Disponible en: <<http://seneca.uab.es/>>.
- Maldonado, Carlos Eduardo y otros. Disponible en: <<http://www.complexsites.com>>.

- Manucci, Marcelo. *Azar e incertidumbre en el desarrollo de la estrategia corporativa. Estrategia y percepción*. Disponible en: <<https://e-revistas.upc.edu/bitstream/2099/1261/1/0002Azar+e+incertidumbre+en+el+desarrollo+de+la+estrategia+.pdf>>.
- Navarro, J. y Ros, J. *¿Quién dice que el caos no tiene leyes?* IFIC, centro mixto CSIC - Universitat de València y Departamento de Física Teórica, Universitat de Valencia. Disponible en: <www.uv.es/metode/anuario2002/143_2002.html>.
- Proyecto Rived. *Teoría del caos*. Perú; 2003. Disponible en: <http://ciencias.huascan.edu.pe/modulos/m_caos>.
- Rodríguez Guerra, Ingrid. *Comunicación organizacional: teorías y puntos de vista*. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/Canales4/ger/comuor.htm#_ftn2>.
- Tutorial de comunicación organizacional. Disponible en: <<http://www.itlp.edu.mx/publica/tutoriales/comunicorganiz>>.
- (s.n.t.). *Ecología profunda: tecnología, empresa e indigenismo*. Boletín, Magíster y Diplomado en Humanidades. Chile: Universidad Adolfo Ibáñez, Facultad de Humanidades; 2003. Disponible en: <www.uai.cl/p3_humanidades/site/edic/20030530125117/asocfile/ASOCFI-LE120030530130712.pdf>.



Universidad del Rosario
Facultad de Administración

